

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU



FACULTE DU GENIE ELECTRIQUE ET D'INFORMATIQUE
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

Mémoire de Fin d'Etudes de MASTER ACADEMIQUE

Domaine : **Mathématiques et Informatique**

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Conduite de projets informatiques**

Présenté par

Kahina TASSAIOUST

Nabil HADID

Thème

**Conception et réalisation d'un système
d'informations pour la gestion et le suivi des
études des programmes d'investissement
au niveau de la direction des études et de la
planification du ministère de la santé, de la
population et de la réforme hospitalière**

Mémoire soutenu publiquement le 16/06/2016 devant le jury composé de :

Président : Melle Y. Yesli

Encadreur : Melle S.Ait Adda

Examineur : Mme D. Taouri

Examineur : Mme M. Ben Tayeb

Remerciements :

Nous tenons à exprimer notre plus grande gratitude à notre promotrice, mademoiselle Samia AIT-ADDA, nous la remercions d'avoir été présente tout au long du projet et de nous avoir encadré, guidé, suivi et conseillé.

Nous remercions aussi mademoiselle Farida Ben-Belkacem et mademoiselle Sonia Ihaddadene de nous avoir chaleureusement accueillis, d'avoir été patientes, de l'aide qu'elles ont apporté et d'avoir répondu à toutes nos questions, nous remercions aussi tous les membres de la direction des études et de la planification qui ont contribué, de près ou de loin, à l'accomplissement de ce travail.

Nos sincères remerciements aussi pour tous les professeurs qui ont su répondre à nos questions, pour leur présence et pour leurs dévotions, ainsi qu'aux membres du jury pour avoir accepté d'être présents afin de juger notre travail, et d'apporter leurs remarques et critiques constructives qui nous permettront de nous améliorer d'avantage.

Et enfin, nos remerciements les plus profonds vont à notre famille et nos amis pour leur présence, leur aide et leur support, à nos parents qui ont su nous guider et sans lesquels rien de tout cela n'aurait été possible.

Sommaire :

I.	Introduction générale.....	1
Chapitre I : Etude préalable.....		2
1.	Introduction	2
2.	Historique	3
3.	Structure organisationnelle.....	5
4.	Rôle et objectifs du MSPRH	6
5.	Organigramme du MSPRH	7
6.	Présentation du domaine d'étude	8
7.	Organigramme de la direction des études et de la planification	9
8.	Conclusion.....	
Chapitre II : Etude de l'existant :		
1.	Introduction	10
2.	Etude des postes de travail	11
a.	Liste des postes de travail.....	11
b.	Etude du poste de travail n°1.....	11
c.	Etude du poste de travail n°2.....	13
d.	Etude du poste de travail n°3.....	15
e.	Etude du poste de travail n°4.....	18
3.	Etude des documents	20
a.	Liste des documents à étudier	20
b.	Etude de la décision d'inscription	21
c.	Etude de la décision de réévaluation	23
d.	Etude de la décision de modification des caractéristiques	26
e.	Etude de la décision de modification de structure du coût.....	30
f.	Etude de la décision de clôture.....	32
g.	Etude de la lettre de notification	35
h.	Etude de la proposition de programme neuf	36
i.	Etude du besoin de réévaluation.....	37
j.	Etude de la demande d'exécution physique	38
k.	Etude de la demande d'exécution budget d'équipement.....	39
l.	Etude de la situation financière	40

m. Etude de la fiche technique	42
4. Etude des procédures.....	44
a. Liste des procédures	44
b. Liste des symboles.....	44
c. Procédure pré-arbitrage	45
d. Procédure d'inscription	49
e. Procédure de réévaluation	52
f. Procédure de modification de structure de coût	55
g. Procédure de modification des caractéristiques	58
h. Procédure de clôture	61
i. Procédure de suivi.....	64
5. Flux d'information	67
a. Légende	68
b. Description des flux.....	69
6. Codification existante.....	70
a. Lettre de notification	70
b. Demande de modification structure de cout	71
c. Décision d'inscription.....	72
d. Demande d'exécution fiche technique	74
e. Demande de modification structure de coût	75
7. Critiques et suggestions	
1. Critiques	
i. Sur le plan informationnel	77
ii. Sur le plan organisationnel	78
iii. Sur le plan technique	79
2. Suggestions	
i. Sur le plan informationnel	80
ii. Sur le plan organisationnel	80
iii. Sur le plan technique	80
8. Conclusion.....	80
Chapitre III : Etude détaillée	81
1. Introduction	81
2. Le niveau conceptuel.....	82

I. Le modèle conceptuel des données (MCD)	82
I.1. Le dictionnaire des données	82
I.2. Le modèle conceptuel des données MCD	84
I.3. Les dépendances fonctionnelles	85
I.4. Les règles de gestion et de calcul	87
I.5. Le MCD	89
II. Le modèle conceptuel de traitement (MCT)	90
a. Liste des processus étudiés	91
b. MCT pré-arbitrage	92
c. MCT Inscription	93
d. MCT modification structure de coût	94
e. MCT modification des caractéristiques	95
f. MCT réévaluation	96
g. MCT état d'avancement	97
h. MCT Clôture	98
3. Le niveau logique/organisationnel	99
I. Le niveau organisationnel des traitements (MOT)	99
a. Formalisme utilisé	99
b. Liste des procédures	99
c. Procédure N°1 : Pré-arbitrage	100
d. Procédure N°2 : Inscription	101
e. Procédure N°3 : Modification structure du coût	102
f. Procédure n°4 : Réévaluation	103
g. Procédure n°5 : Etat d'avancement	104
h. Procédure n°6 : Clôture	105
4. Le modèle logique de données	106
1. Concepts de base du modèle logique (relationnel)	106
2. Règles de passage du MCD au MLD	106
3. Schéma du MLD	107
5. Conclusion	108
Chapitre IV: Réalisation	109
1. Le modèle physique des données MPD	109
1.1. Description du MPD	109

2.	Le modèle opérationnel des traitements MOPT	111
a.	Présentation des outils de développement.....	116
b.	Présentation des langages de programmation	117
c.	Interfaces de l'application	118
3.	Conclusion	125
II.	Conclusion générale	126

Liste des figures :

Numéro	Intitulé	Page
1	Organigramme général du MSPRH	6
2	Organigramme de la direction des études et de la planification	8
3	Diagramme de Flux d'information	68
4	Exemple de champ localisation 1	77
5	Exemple de champ localisation 2	77
6	Exemple de champ localisation 3	77
7	Formalisme du MCD	85
8	Schéma du MCD	89
9	Formalisme utilisé pour le MOT	90
10	MCT pré-arbitrage	92
11	MCT inscription	93
12	MCT Modification structure du coût	94
13	MCT Modification des caractéristiques	95
14	MCT Réévaluation	96
15	MCT Etat d'avancement	97
16	MCT Clôture	98
17	Formalisme du MOT	99
18	Page d'accueil de l'application	118
19	Page d'inscription d'un projet	119
20	Consultation et modification d'une décision d'inscription.	120
21	Page état récapitulatif des besoins	121
22	Table recherche multicritères (Archives)	122
23	Résultat de la recherche	122
24	Page remplissage d'un état d'avancement par un gestionnaire	123
25	Page réception des récapitulatifs	124
26	Page modification d'un récapitulatif avant validation	124
27	Page rédaction d'un message	125

Liste des tableaux :

Numéro	Intitulé	Page
1	Changements de dénomination du ministère de la santé à travers les années.	3
2	Liste des postes de travail étudiés	11
3	Documents entrants au directeur des études et de la planification	12
4	Documents sortants du directeur des études et de la planification	12
5	Documents entrants au sous-directeur des études et des programmes d'investissement	14
6	Documents sortants du sous-directeur des études et des programmes d'investissement	14
7	Documents entrants au secrétariat du directeur.	16
8	Liste d'acronymes utilisés dans le tableau 7.	16
9	Documents sortants du secrétariat du directeur	17
10	Documents entrants au Bureau de suivi des programmes d'investissement	18
11	Documents sortants du Bureau de suivi des programmes d'investissement	19
12	Liste des documents étudiés.	20
13	Etude du document Décision d'inscription.	21
14	Etude du document Décision de réévaluation.	23
15	Etude du document Décision de modification des caractéristiques.	26
16	Etude du document Décision de modification de la structure de coût.	30
17	Etude du document Décision de clôture.	32
18	Etude du document lettre de notification.	35
19	Etude du document de proposition de programme neuf.	36
20	Etude du document Besoin de réévaluation.	37
21	Etude du document de demande de l'exécution physique.	38
22	Etude du document de demande de l'exécution budget d'équipement.	39
23	Etude du document de la situation financière.	40
24	Etude du document de la fiche technique.	42
25	Liste des procédures	44
26	Liste des symboles utilisés dans l'étude des procédures.	44

27	Procédure pré-arbitrage	46
28	Légende de la procédure de pré arbitrage.	48
29	Procédure inscription	50
30	Légende de la Procédure d'inscription.	51
31	Procédure réévaluation	53
32	Légende de la Procédure de réévaluation	54
33	Procédure modification des caractéristiques	56
34	Légende de la Procédure de modification des caractéristiques	57
35	Procédure modification structure de coût	59
36	Légende de la Procédure de modification de structure de coût	60
37	Procédure clôture	62
38	Légende de la Procédure de clôture	63
39	Etat d'avancement	65
40	Légende de la procédure Etat d'avancement	66
41	Code couleur des acteurs représentés dans le flux d'information	68
42	Liste des flux échangés	69
43	Exemple d'effet consistance physique	76
44	Dictionnaire des données	82
45	Liste des processus étudiés dans les MCT	91
46	Table opération	109
47	Table lot	110
48	Table Article	110
49	Table chapitre	110
50	Table Sous-secteur	111
51	Table Secteur	111
52	Table Gestionnaire	111
53	Table Demande	112
54	Table Inscription	112
55	Table Réévaluation	113
56	Table ModificationCarac	113
57	Table ModificationStruct	114
58	Table Cloture	114
59	Table Rubrique	115

60	Table NatrueFin	115
61	Table Echeancier	115
62	table Localisation	116

Introduction générale :

Les progrès scientifiques et technologiques réalisés à la fin du XXème siècle dans les sciences de l'information contribuent à bouleverser le quotidien de l'individu, autant dans leurs activités privées que professionnelles.

En effet, la numérisation de l'information provoque, accompagne et amplifie des changements dans de nombreux domaines de la société. Les outils et les méthodes de gestion de l'organisation se doivent donc de suivre ces évolutions.

L'apport des Technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le processus de traitement de l'information ouvre de nouvelles perspectives de possession de savoir-faire au point où il devient difficile d'estimer le pouvoir amplificateur des technologies d'information et communication dans les processus d'entreprise.

Né dans les domaines des TIC, le concept de système d'information s'applique désormais à l'ensemble des organisations, privées ou publiques, il coordonne grâce aux informations, les activités de l'organisation et lui permet ainsi d'atteindre ses objectifs.

Un système d'information représente l'ensemble des éléments humains, matériels et logiciels participants à la gestion, le traitement, le transport et à la diffusion de l'information au sein de l'organisme.

Très concrètement, le périmètre du terme de système d'information peut être différent d'une organisation à une autre selon ses besoins, allant ainsi des bases de données jusqu'aux progiciels de gestion intégrés.

1. Introduction:

La Direction des Etudes et de la Planification (DEP) a pour prérogative de contribuer à l'élaboration d'indicateurs permettant l'identification des besoins sanitaires et la planification des moyens nécessaires à l'effet de permettre la couverture de toutes les activités liées à la santé et d'assurer à ce titre l'exécution et le suivi des projets d'investissements publics inscrits au profit du secteur de la santé.

Afin d'y parvenir, les gestionnaires se chargent d'envoyer les états d'avancement physiques et financiers à la DEP.

Ces états parviennent simultanément de parts et d'autres, les documents ne sont pas normalisés, leurs échange se fait par fax et leur traitement prend du temps et de la rigueur dans le traitement des chiffres et des données.

Notre travail consiste à concevoir un système d'information pour la gestion des études et des programmes d'investissement en suivant les normes de modélisation de Merise pour l'étape de l'étude de l'existant et de la conception.

Par la suite, nous allons développer une application qui permet l'inscription des projets, le suivi des états d'avancements, l'affichage des statistiques et la création d'une messagerie pour permettre la communication entre la DEP (Direction des études et de la planification) et les gestionnaires.

Pour se faire, nous allons passer par les étapes suivantes [09]

- Etude préalable.
- Etude de l'existant.
- Etude détaillée.
- Réalisation.

Chapitre I : Etude préalable

2. Historique:

Le ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière a été créé depuis le premier gouvernement Algérien indépendant qui comprenait alors 17 ministères et en vertu du décret n°62-01 du 27 septembre 1962, il a connu de nombreuses évolutions depuis comme on peut le voir dans le tableau suivant :

Année	Dénomination	Loi
1963	Ministère de la santé publique et de la population	N°43
1964	Ministère de la santé publique et les anciens moudjahidin et des affaires sociales	N°50
1965	Ministère de la santé publique	N°51
1994	Ministère de la santé	N°40
1996	Ministère de la santé et de la population	N°25
2005	Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière.	N°73

Tableau 1: Changements de dénomination du ministère de la santé à travers les années.

Il est à noter que depuis l'année 1996 jusqu'à l'année 2005, le MSPRH a connu une sorte de stabilité quant à son renom et ses organisations.

L'instabilité et les changements perpétués n'ont pas été d'une grande aide au développement d'une politique de promotion du secteur et ne lui a pas permis de suivre les tendances de développement qui se produisent à l'échelle mondiale.

3. Structure organisationnelle :

Avant de passer à la structure organisationnelle du ministère de la Santé, de la population et la réforme hospitalière, le Décret exécutif n° 11-379 du 25 Dhou El Hidja 1432 correspondant au 21 novembre 2011 fixant les attributions du ministre de la santé, de la

Chapitre II: Etude de l'existant

population et de la réforme hospitalière fut édité définissant ainsi ses tâches et ses pouvoirs, a été adopté comme base pour le développement d'une restructuration organisationnelle du ministère

Ce décret comprend l'identification et l'organisation de l'administration centrale du ministère de la Santé et de la population et de la réforme hospitalière, comme suit:

Le secrétaire général : aidé de deux directeurs d'études, il est en relation avec le bureau de poste et le bureau ministériel de la sécurité interne à l'organisme.

Chef de cabinet : est assistés par huit chargés d'études et cinq assistants qui lui sont rattachés.

Inspection générale : Sa gestion et son organisation sont régies par un décret officiel.

Les Directions générales suivantes :

- Direction générale de la prévention et de la promotion de santé.
- Direction générale des services de santé et de la réforme hospitalière.
- Direction générale de la pharmacie et des équipements médicaux.

Et les directions :

- Direction de la prévention, de la lutte contre les maladies transmissibles.
- Direction des maladies transmissibles
- Direction de la prévention socio-environnementale
- Direction des programmes de soin, et l'éthique de la déontologie médicale.
- Direction des établissements hospitaliers et de la réforme hospitalière
- Direction de structure de santé de proximité
- Direction des produits pharmaceutiques
- Direction des équipements de santé
- Direction de la population
- Direction des études et de la Planification.
- Direction de la réglementation du contentieux et de la coopération
- Direction des ressources humaines.
- Direction de la formation
- Direction des finances et des moyens
- Direction des systèmes d'information et de l'informatique

4. Rôle et objectifs du MSPRH :

Le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière a pour charges :

-D'initier les programmes d'action de santé spécifiques aux populations vulnérables ou en difficulté;

-D'élaborer les programmes de santé de proximité;

-De veiller sur la lutte contre la toxicomanie et les pratiques d'addiction;

-D'élaborer et de proposer l'organisation du système national de santé, notamment l'établissement de la carte sanitaire ;

-D'organiser les soins médicaux dans les structures de santé ;

-De réglementer l'exercice des professions de santé ;

-D'élaborer la politique nationale des produits pharmaceutiques, des dispositifs médicaux et des équipements de santé à usage de la médecine humaine ;

-De veiller sur l'approvisionnement en produits pharmaceutiques, dispositifs médicaux et équipements de santé et à surveiller leurs qualité ;

-De veiller sur la protection sanitaire en milieux spécifiques ;

-D'encourager les activités liées la prévention et la lutte contre les maladies épidémiques, endémiques et non transmissibles et de proposer les mesures de dépistage y afférentes ;

-D'initier et de mettre en œuvre les mesures de lutte contre les nuisances et pollutions ayant un impact sur la santé de la population.

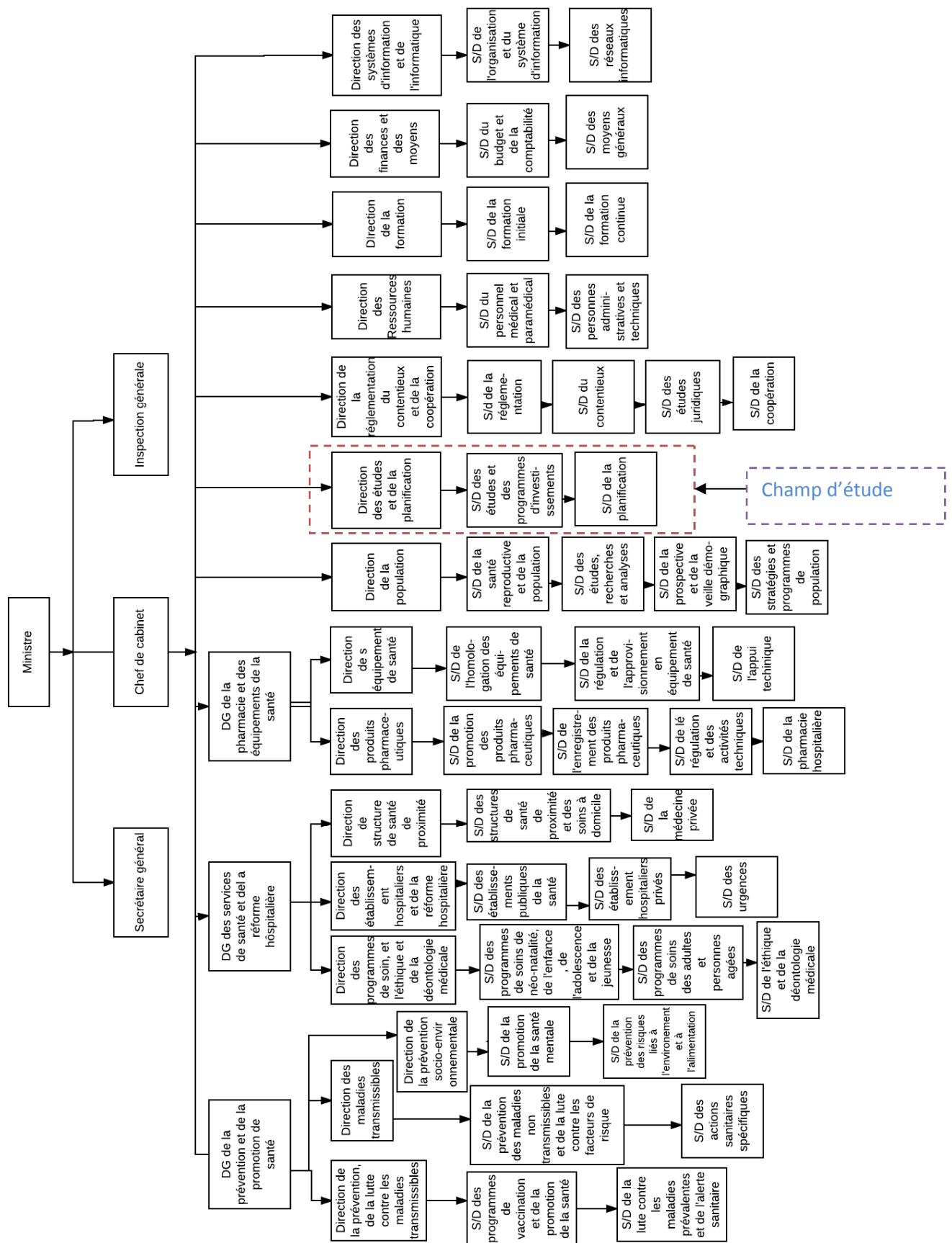
Le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière a pour charge dans le secteur de la population:

-D'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer la stratégie et la politique nationale en matière de population ;

-De définir les priorités en matière de maîtrise de la croissance démographique et de la planification familiale ;

-De procéder à des analyses et d'entreprendre toute étude prospective en matière de démographie.

5. Organigramme du MSPRH



6. Présentation du domaine d'étude :

Notre champ d'étude concerne la direction des études et de la planification, nous nous intéresserons donc à compter de maintenant uniquement aux spécifications la concernant.

Missions de la direction des études et de la planification(DEP) :

- Initier, élaborer, mettre en œuvre, évaluer les études, enquêtes et recherches en matière de planification et d'investissement concernant le secteur de la santé;
- Contribuer, en relation avec les structures concernées, à l'élaboration d'indicateurs permettant l'identification des besoins sanitaires et la planification des moyens nécessaires aux activités pour les couvrir ;
- Elaborer et de tenir à jour les plans directeurs du secteur ;
- Assurer le suivi de l'exécution des projets d'investissement publics inscrits au profit du secteur de la santé.

Elle comprend deux sous directions :

A- La sous-direction des études et des programmes d'investissement, chargée:

Elle est chargée de suivre les projets d'investissements depuis leurs inscription jusqu'à leur clôture et tenant à jour leurs avancées de réalisation, elle se charge aussi d'élaborer les plans directeurs du secteur et de contribuer, en relation avec les structures concernées à l'élaboration d'indicateurs permettant l'identification des besoins sanitaires et la planification des moyens nécessaires aux activités pour les couvrir

B- La sous-direction de la planification, chargée :

La sous-direction de la planification est chargée de suivre les normes des moyens dans le secteur, de tenir à jour la carte sanitaire nationale, de recueillir, analyser et exploiter les informations permettant de combler les besoins sanitaires et de mener des études prospectives nécessaires au développement du secteur

7. Organigramme de la direction des études et de la planification :

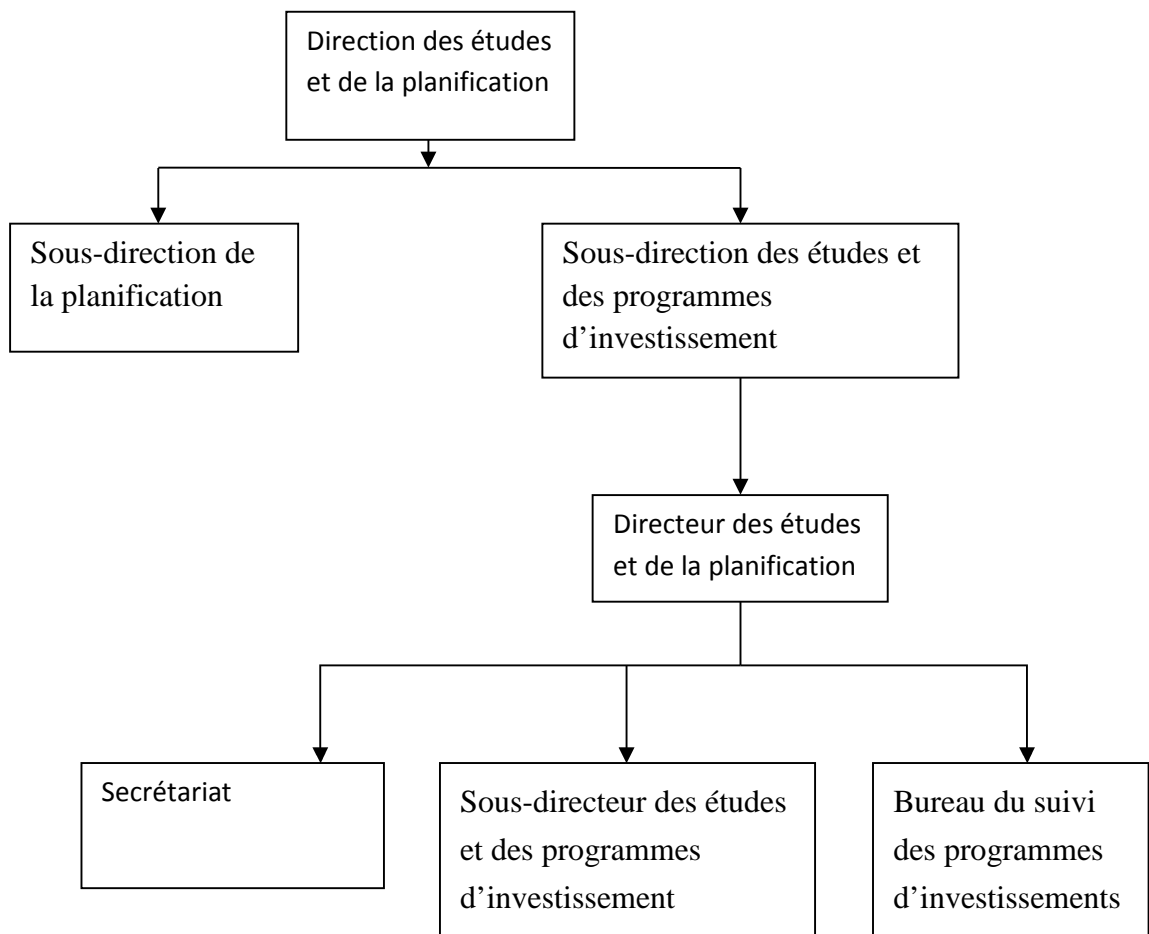


Figure n°2 : Organigramme de la direction des études et de la planification

Chapitre II: Etude de l'existant

Conclusion :

L'étude préalable nous a donné une description globale de l'organisme d'accueil, ses principales missions et son organisation, elle a permis, d'autre part, de mieux situer le domaine à étudier pour mieux cerner les objectifs et le fonctionnement de celui-ci.

Nous passons désormais à l'étude de l'existant de la Direction des Etudes et de la Planification(DEP).

1. Introduction :

L'étude de l'existant présente un premier contact du concepteur avec l'environnement dans lequel il travaille. Cette étape constitue donc un passage essentiel pour la découverte de son champ d'étude et lui permet de s'imprégner du travail demandé pour satisfaire les besoins du client auquel l'application est destinée.

Il est donc amené, dans cette phase, à connaître tous les détails du domaine à étudier afin d'en améliorer le fonctionnement et de bien situer les objectifs.

Cette étude va donc s'intéresser :

- Aux postes de travail,
- Aux documents utilisés,
- Aux procédures de travail,
- Et au flux d'informations.

2. Étude des postes de travail: [06]

Dans cette partie, nous nous intéresserons aux postes de travail intervenants dans le processus de planification et du suivi des investissements, depuis l'inscription des projets (opérations) jusqu'à leurs clôture en spécifiant pour chacun d'eux ses caractéristiques, ses responsabilités, ses tâches ainsi que les documents entrants et émanant de ces postes.

a. Liste des postes de travail :

N°	Poste
1	Directeur des études et de la planification
2	Sous-directeur des études et des programmes d'investissement
3	Secrétariat du directeur
4	Bureau du suivi des programmes d'investissements

Tableau 2: Liste des postes de travail étudiés.

b. Étude du poste N°1 :

Nom du poste: Directeur des études et de la planification.

Nombre de travailleurs: 01

Matériels utilisés: micro-ordinateur, imprimante, onduleur ;

Missions : Le directeur des études et de la planification a pour missions :

- D'initier, d'élaborer, de mettre en œuvre, d'évaluer les études, enquêtes et recherches en matière de planification et d'investissement concernant le secteur de la santé ;
- De contribuer, en relation avec les structures concernées, à l'élaboration d'indicateurs permettant l'identification des besoins sanitaires et la planification des moyens nécessaires aux activités pour les couvrir ;
- D'élaborer et de tenir à jour les plans directeurs du secteur ;
- D'assurer le suivi de l'exécution des projets d'investissement publics inscrits au profit du secteur de la santé.

Chapitre II: Etude de l'existant

Les documents entrants :

Documents	Source
<ol style="list-style-type: none"> 1. Programme neuf, besoins de réévaluation 2. Avant projet 3. Loi de finance 4. Lettre de notification 5. Dossier d'individualisation 6. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) 7. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) 8. Courrier d'exécution 9. Situation physique et financière 10. Récapitulatif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secrétaire 2. Secrétaire 3. Secrétaire 4. Secrétaire 5. Secrétaire 6. Secrétaire 7. Secrétaire 8. Secrétaire 9. Secrétaire 10. Secrétaire

Tableau 3: Documents entrants au directeur des études et de la planification

Les documents sortants :

Document	Destination
<ol style="list-style-type: none"> 1. Programme neuf, besoins de réévaluation 2. Avant projet 3. Loi de finance 4. Lettre de notification signée 5. Dossier individualisation 6. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) 7. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées 8. Courrier d'exécution signé 9. Situation physique et financière 10. Récapitulatif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secrétaire 2. Secrétaire 3. Secrétaire 4. Secrétaire 5. Secrétaire 6. Secrétaire 7. Secrétaire 8. Secrétaire 9. Secrétaire 10. Secrétaire et Mr le ministre

Tableau 4: Documents sortants du directeur des études et de la planification

c. **Etude du poste N°2**

Nom du poste: Sous-directeur des études et des programmes d'investissement

Nombre de travailleurs: 01

Matériels utilisés: micro-ordinateur, imprimante, onduleur, photocopieuse

Missions : Le sous-directeur des études et des programmes d'investissement a pour mission :

- De mener et de valider des études-types pour la réalisation des différents projets d'investissement dans le domaine de la santé ;
- D'élaborer et/ou de valider les cahiers des charges pour la réalisation, la réhabilitation et l'équipement des établissements publics de santé ;
- De faire réaliser et de valider les études types pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ;
- De tenir à jour un fichier des bureaux d'études nationaux et internationaux spécialisés dans la réalisation des infrastructures et des équipements du secteur de la santé.
- D'élaborer, en coordination avec les structures centrales concernées, les programmes d'équipements annuels et pluriannuels à gestion centralisée et déconcentrée et d'assurer le suivi de leur réalisation ;

Chapitre II: Etude de l'existant

Les documents entrants :

Documents	Source
1. Programme neuf, besoins de réévaluation	1. Secrétaire
2. Avant projet	2. Bureau de suivi des programmes d'investissements
3. Loi de finance	3. Secrétaire
4. Lettre de notification	4. Bureau du suivi des programmes d'investissements
5. Dossier individualisation	5. Secrétaire
6. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	6. Secrétaire
7. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	7. Bureau de suivi des programmes d'investissements
8. Situation physique et financière	8. Secrétaire

Tableau 5: Documents entrants au sous-directeur des études et des programmes d'investissement

Les documents sortants :

Document	Destination
1. Programme neuf, besoins de réévaluation	1. Bureau de suivi des programmes d'investissements
2. Avant projet	2. secrétaire
3. Loi de finance	3. Bureau de suivi des programmes d'investissements
4. Lettre de notification	4. secrétaire
5. Dossier individualisation	5. Bureau de suivi des programmes d'investissements
6. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	6. Bureau de suivi des programmes d'investissements
7. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	7. secrétaire
8. Situation physique et financière	8. Bureau de suivi des investissements

Tableau 6: Documents sortants du sous-directeur des études et des programmes d'investissement

d. **Etude du poste N° 3**

Nom du poste: secrétariat du directeur

Nombre de travailleurs: 01

Matériels utilisés: micro-ordinateur, 02 imprimantes, onduleur, photocopieuse, Scanner.

Missions : Le secrétariat du directeur à pour mission de :

- Filtrer et répondre aux appels téléphoniques importants en absence de son supérieur.
- Assurer la réception, l'ouverture et l'enregistrement du courrier et sa diffusion une fois traité par le supérieur.
- Assurer la tenue, le classement et l'archivage des dossiers et de la documentation de la direction des études et de la planification.
- Accueillir les visiteurs de son supérieur.

Chapitre II: Etude de l'existant

Les documents entrants :

Documents	Source
1. Programme neuf, besoins de réévaluation	1. Directeur, Gestionnaire
2. Avant projet	2. Directeur, s/directeur
3. Loi de finance	3. MF, directeur
4. Lettre de notification	4. s/directeur
5. Lettre de notification signée	5. directeur
6. Dossier individualisation	6. Gestionnaire, directeur
7. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	7. Gestionnaire, directeur
8. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	8. s/directeur
9. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées	9. directeur
10. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées enregistrées	10. bureau de suivi des programmes d'investissements
11. Courrier d'exécution de mise à jour	11. bureau de suivi des programmes d'investissements
12. Courrier d'exécution de mise à jour signé	12. directeur
13. Situation physique et financière	13. établissement, directeur
14. Récapitulatif	14. bureau de suivi des programmes d'investissements, directeur

Tableau 7: Documents entrants au secrétariat du directeur.

Légende :

Acronyme	Signification
MF	Ministère des finances
S/directeur	Sous-directeur des études et des programmes d'investissement

Tableau 8: Liste d'acronymes utilisés dans le tableau 7.

Chapitre II: Etude de l'existant

Les documents sortants :

Document	Destination
1. Programme neuf, besoins de réévaluation	1. Directeur, s/directeur
2. Avant projet	2. Directeur, MF
3. Loi de finance	3. s/directeur, directeur
4. Lettre de notification	4. directeur
5. Lettre de notification signée	5. MF, Gestionnaire, bureau de suivi des programmes d'investissements
6. Dossier individualisation	6. Directeur, s/directeur
7. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	7. Directeur, s/directeur
8. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	8. Directeur
9. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées	9. Bureau de suivi des programmes d'investissements
10. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées enregistrées	10. MF
11. Courrier d'exécution de mise à jour	11. Directeur
12. Courrier d'exécution de mise à jour signé	12. Gestionnaire
13. Situation physique et financière	13. Directeur, s/directeur
14. Récapitulatif	14. MF, directeur

Tableau 9: Documents sortants du secrétariat du directeur

Chapitre II: Etude de l'existant

e. Etude du poste N°4

Nom du poste: Bureau de suivi des programmes d'investissement

Nombre de travailleurs: 01 chef de bureau et 03 administrateurs.

Matériels utilisés: 04 micro-ordinateurs, 03 imprimantes, onduleur, photocopieuse,

Missions : La mission du bureau des études et des programmes d'investissement est :

- D'assurer le suivi, l'évaluation et le contrôle des réalisations et des acquisitions des infrastructures, moyens et équipements du secteur ;
- De tenir à jour les informations relatives aux projets d'investissement ;
- De déterminer, en coordination avec les services et les organismes relevant du secteur, les besoins en équipements ;
- D'élaborer les bilans relatifs à l'exécution des programmes d'investissement inscrits et tenir à jour la nomenclature des opérations d'équipement ;
- D'assurer le suivi, la coordination et l'évaluation des programmes de réalisation et d'implantation des infrastructures relevant du secteur.

Les documents entrants :

Documents	Source
1. Programme neuf, besoins de réévaluation	1. s/directeur
2. Loi de finance	2. s/directeur
3. Lettre de notification signée	3. secrétaire
4. Dossier individualisation	4. s/directeur
5. Demande de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	5. s/directeur
6. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées	6. secrétaire
7. Situation physique et financière	7. s/directeur

Tableau 10: Documents entrants au Bureau de suivi des programmes d'investissement

Les documents sortants :

Document	destination
1. Avant projet	1. s/directeur
2. Lettre de notification	2. s/directeur
3. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture)	3. s/directeur
4. Décision de (inscription, réévaluation, modification de la structure de coût, modification de caractéristiques, clôture) signées enregistrées	4. secrétaire, Gestionnaire
5. Courrier d'exécution.	5. secrétaire
6. Récapitulatif	6. secrétaire

Tableau 11: Documents sortants du le Bureau de suivi des programmes d'investissement

3. Étude des documents

Cette étude permet de faire un inventaire des documents utilisés par notre champ d'étude afin de comprendre l'utilité de chacun d'entre eux , recenser ses rubriques et mettre en évidence d'éventuelles redondances qu'il convient de supprimer.

a. Liste des documents à étudier :

N°	Document
1	Décision d'inscription
2	Décision de réévaluation
3	Décision de modification des caractéristiques
4	Décision de modification de la structure du coût
5	Décision de clôture
6	Lettre de notification
7	Proposition de programme neuf
8	Besoin de réévaluation
9	Demande d'exécution physique
10	Demande d'exécution budget d'équipement
11	Situation financière
12	Fiche technique

Tableau 12: Liste des documents étudiés.

Chapitre II: Etude de l'existant

b. Etude de la décision d'inscription

Fiche d'analyse document:				
1-caractéristiques générales				
Code du document : DI				
Libellé du document : Décision d'inscription				
Rôle: Donner naissance au projet.				
Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d'investissements.				
Nombre d'exemplaires : 6				
Fréquence : à chaque demande d'inscription.				
Destinataires : Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	A	100	E	JJ/MM/AAAA
N° décision	AN	30	E	
N° fixe	AN	20	E	
Lieu	AN	30	E	
Date	D	10	E	
Secteur	AN	30	E	
Sous-secteur	AN	20	E	
Chapitre	A	20	E	
Article	A	20	E	
Gestionnaire	A	20	E	
N°opération	AN	30	E	{ Inscription, réévaluation, dévaluation }
Type décision	AN	20	E	
Articles	AN	1000	E	
CHU	AN	50	E	
N°dossier	AN	20	E	
Date-dossier	D	10	E	
Article1	AN	500	E	
Article2	AN	500	E	
Article3	AN	500	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Rubrique	AN	50	E	JJ/MM/AAAA
Cout antérieur Total	N	10	C	
Cout antérieur devise	N	10	C	

Chapitre II: Etude de l'existant

Cout actuel total	N	10	C	{0 ,1}
Cout actuel devise	N	10	C	
Financement	AN	50	E	
Concours budgétaire Etat	N	10	E	
Prêt du trésor	N	10	E	
Autres	N	10	E	
Total	N	10	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Mois d'inscription	N	2	E	
Année d'inscription	N	4	E	
Trimestre de démarrage	N	1	E	
Année de démarrage	N	4	E	
Trimestre d'achèvement	N	1	E	
Année d'achèvement	N	4	E	
Localisation	N	4	E	
Type région	A	15	E	
Etranger	N	1	E	
Nombre emplois antérieur	N	4	E	
Nombre emplois actuels	N	4	E	
Nombre de journées ant	N	4	E	
Nombre de journées act	N	4	E	
Article 4	An	500	E	
Destinataires	An	500	E	
N°opération-r	N	30	E	
Type montant	AN	20	E	
Montant par année	N	10	C	{Dinars, devises, total}
Montant de l'autofinancement	N	10	C	
Autres informations	AN	500	E	

Tableau 13: Etude du document Décision d'inscription.

Chapitre II: Etude de l'existant

c. Etude de la décision de réévaluation

Fiche d’analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : DR				
Libellé du document : Décision de réévaluation				
Rôle : Accord d’un apport financier supplémentaire.				
Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d’investissements.				
Nombre d’exemplaires : 6				
Fréquence : Suite à chaque demande accordée.				
Destinataires : Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	A	100	E	JJ/MM/AAAA
N° Décision	AN	30	E	
N° fixe	AN	20	E	
Lieu	AN	30	E	
Date	D	10	E	
Secteur	AN	30	E	
Sous-secteur	AN	20	E	
Chapitre	A	20	E	
Article	A	20	E	
Gestionnaire	A	20	E	
N°opération	AN	30	E	{ Inscription, réévaluation, déévaluation }
Type décision	AN	20	E	
Article	AN	1000	E	
CHU	AN	50	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

N°dossier	AN	20	E	JJ/MM/AAAA { peut prendre les valeurs différentes de la colonne }
Date-dossier	D	10	E	
Article1	AN	500	E	
Article2	AN	500	E	
Article3	AN	500	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Rubrique	AN	50	E	
Coût antérieur Total	N	10	C	
Coût antérieur devise	N	10	C	
Coût actuel total	N	10	C	
Coût actuel devise	N	10	C	
Financement	AN	50	E	
Concours budgétaire Etat	N	10	E	
Prêt du trésor	N	10	E	
Autres	N	10	E	
Total	N	10	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Mois d'inscription	N	2	E	
Année d'inscription	N	4	E	
Trimestre de démarrage	N	1	E	
Année de démarrage	N	4	E	
Trimestre d'achèvement	N	1	E	
Année d'achèvement	N	4	E	
Localisation	A	4	E	
Type région	N	15	E	
Etranger	N	1	E	
Nombre emplois antérieur	N	4	E	
Nombre emplois actuels	N	4	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Nombre de journées ant	N	4	E	{ Dinars, devises, total }
Nombre de journées act	An	4	E	
Article 4	An	500	E	
Destinataires	An	500	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Type montant	AN	20	C	
Montant par année	N	10	C	
Montant de l'autofinancement	N	10	E	
Autres informations	AN	500	E	

Tableau 14: Etude du document Décision de réévaluation.

Chapitre II: Etude de l'existant

d. Etude de la Décision de modification des caractéristiques

Fiche d'analyse document				
1-caractéristiques générales				
Code du document	: DMC			
Libellé du document	: Décision de modification des caractéristiques			
Rôle	: Modifier certaines caractéristiques du projet.			
Poste créateur	: Bureau de suivi des programmes d'investissements.			
Nombre d'exemplaires	: 6			
Fréquence	: A chaque demande accordée.			
Destinataires	: Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)			
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	A	100	E	JJ/MM/AAAA
N° Décision	AN	30	E	
N° fixe	AN	20	E	
Lieu	AN	30	E	
Date	D	10	E	
Secteur	AN	30	E	
Sous-secteur	AN	20	E	
Chapitre	A	20	E	
Article	A	20	E	
Gestionnaire	A	20	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

N°opération	AN	30	E	
Décision de modification	AN	20	E	
Article1	AN	1000	E	
N° opération	N	1	E	{0/1}
Nature financement	N	1	E	{0/1}
Libellé de l'opération	N	1	E	{0/1}
Echéancier	N	1	E	{0/1}
Localisation	N	1	E	{0/1}
Consistance physique et emploi	N	1	E	{0/1}
N°opération-r	AN	30	E	
Numero Antérieur	AN	30	E	
Libellé Antérieur	AN	30	C	
Financement Antérieur	AN	20	C	
Concours budgétaire Antérieur	N	10	C	
Prêts du trésor antérieur	N	10	C	
Autres (antérieur)	AN	10	E	
Total (antérieur)	N	10	E	
Mois d'inscription	N	2	E	
Année Inscription	N	4	E	
Trimestre démarrage	N	1	E	
Trimestre achèvement	N	1	E	
Année démarrage	N	4	E	
Année achèvement	N	4	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Localisation	AN	5	E	
Type région	AN	15	E	
Etranger	N	1	E	
Nombre d'emplois actuel (ant)	N	4	E	
Nombre emplois antérieur (ant)	N	4	E	
Nombre jours actuel (ant)	N	4	E	
Nombre jours antérieur (ant)	N	4	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Numero Actuel	AN	30	E	
Libellé Actuel	AN	30	E	
Financement Actuel	AN	20	E	
Concours budgétaire Actuel	N	10	E	
Prêts du trésor Actuel	N	10	E	
Autres (Actuel)	AN	10	E	
Total (Actuel)	N	10	E	
Mois d'inscription	N	2	E	
Année Inscription	N	4	E	
Trimestre démarrage	N	1	E	
Trimestre achèvement	N	1	E	
Année démarrage	N	4	E	
Année achèvement	N	4	E	
Localisation	AN	5	E	
Type région	AN	15	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Etranger	N	1	E	
Nombre d'emplois actuel (act)	N	4	E	
Nombre emplois antérieur (act)	N	4	E	
Nombre jours actuel (act)	N	4	E	
Nombre jours antérieur (act)	N	4	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Article 1	AN	150	E	
Article 2	AN	150	E	
Destinataires	AN	150		

Tableau 15: Etude du document Décision de modification des caractéristiques.

Chapitre II: Etude de l'existant

e. Etude de la décision de modification de la structure du coût :

Fiche d’analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : DMSC				
Libellé du document : Décision de modification de la structure du coût				
Rôle : Modifier la structure du coût.				
Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d’investissements.				
Nombre d’exemplaires : 6				
Fréquence : à chaque demande accordée.				
Destinataires : Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	A	100	E	JJ/MM/AAAA
N° Décision	AN	30	E	
N° fixe	AN	20	E	
Lieu	AN	30	E	
Date	D	10	E	
Secteur	AN	30	E	
Sous-secteur	AN	20	E	
Chapitre	A	20	E	
Article	A	20	E	
Gestionnaire	A	20	E	
N°opération	AN	30	E	
Décision de modification	AN	1000	E	
Article1	AN	300	E	
Article2	AN	300	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

N° opération-r	AN	30	E	
Rubrique	AN	50	E	
Total Ant	N	10	E	
Devises ant	N	10	E	
Total Act	N	10	E	
Devises Act	N	10	E	
Financement	AN	30	E	
Concours budgétaire	N	10	E	
Prêt du trésor	N	10	E	
Autres	N	10	E	
Total	N	10	E	
N° opération-r	AN	30	E	
Article 4	AN	150	E	
Destinataire	AN	150	E	
Lots	AN	200	E	
Lot N°	N	2	E	
Nom lot	AN	50	E	
Somme	AN	10	E	

Tableau 16: Etude du document Décision de modification de la structure de coût.

Chapitre II: Etude de l'existant

f. Etude de la décision de clôture

Fiche d'analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : DC Libellé du document : Décision de clôture Rôle : Mettre fin au projet. Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d'investissements. Nombre d'exemplaires : 6 Fréquence : A chaque fois que le projet touche à sa fin. Destinataires : Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	A	100	E	JJ/MM/AAAA
N° Décision	AN	30	E	
N° fixe	AN	20	E	
Lieu	AN	30	E	
Date	D	10	E	
Secteur	AN	30	E	
Sous-secteur	AN	20	E	
Chapitre	A	20	E	
Article	A	20	E	
Gestionnaire	A	20	E	
N°opération	AN	30	E	
Décision de clôture	AN	20	E	
ArticleC	AN	1000	E	
Décision	AN	100	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Article1	AN	300	E	
Article2	AN	300	E	
Article3	AN	300	E	
N° opération-r	AN	30	E	
Rubrique	AN	100	E	
Coût initial	N	10	E	
Dernier coût	N	10	E	
Total	N	10	E	
Ecart	N	10	E	
Financement	AN	15	E	
Concours budgétaire	N	10	E	
Prêt du trésor	N	10	E	
Crédit bancaire	N	10	E	
Crédit extérieur	N	10	E	
Auto financement	N	10	E	
Total	N	10	E	
N°opération-r	AN	30	E	
Mois inscription	N	2	E	
Année inscription	N	4	E	
Trimestre démarrage	N	1	E	
Année démarrage	N	4	E	
Trimestre achèvement	N	1	E	
Année achèvement	N	4	E	
Localisation	AN	20	E	
Wilaya	AN	20	E	
Commune	AN	20	E	
Inter wilaya	AN	20	E	
Etranger	N	1	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Nbre emplois antérieurs	N	10	E	
Nbre emplois actuels	N	10	E	
Journée travail antérieur	N	10	E	
Journée travail actuel	N	10	E	
Article 4	AN	100	E	
Destinations	AN	150	E	
Autres informations	AN	500	E	

Tableau 17: Etude du document Décision de clôture.

Chapitre II: Etude de l'existant

g. Etude de la lettre de notification

Fiche d'analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : LN				
Libellé du document : Lettre de notification				
Rôle : Envoie d'une confirmation sur les projets acceptés.				
Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d'investissements.				
Nombre d'exemplaires : 6				
Fréquence : A chaque validation de projets.				
Destinataire : Ministère des finances (DGB-DST-DGC), Ordonnateur concerné, Direction de la planification (2)				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	JJ/MM/AAAA
Expéditeur	AN	100	E	
Numéro LN	AN	50	E	
Lieu	A	20	E	
Date	D	8	E	
Destinataire	AN	40	E	
Objet	AN	100	E	
Contenu	AN	1000	E	
Signature	AN	100	E	

Tableau 18: Etude du document lettre de notification.

Chapitre II: Etude de l'existant

h. Etude de la Proposition de programme neuf

Fiche d'analyse document				
1-caractéristiques générales				
Code du document : PPN				
Libellé du document : Proposition de programme neuf				
Rôle : Donner la liste des programmes neufs pour l'année en cours				
Poste créateur : Gestionnaire				
Nombre d'exemplaires : 1				
Fréquence : A chaque demande				
Destinataires : Bureau de suivi des programmes d'investissements.				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	
Libelle wilaya	AN	20	E	
Code wilaya	N	5	E	
Ministère rattaché	AN	20	E	
Type de programme	AN	4	E	
Projets hiérarchisés par priorité	AN	100	E	
Date d'inscription	N	4	E	
Taux d'avancement	N	3	E	
Date d'achèvement	N	4	E	
Consistance Physique	AN	30	E	
Localisation	AN	30	E	
Délai de réalisation	N	4	E	
AP	N	10	E	
Besoin de CP	N	10	E	

Tableau 19: Etude du document de proposition de programme neuf.

Chapitre II: Etude de l'existant

i. Etude du besoin de réévaluation

Fiche d'analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : BR				
Libellé du document : Besoin de réévaluation				
Rôle : Donner la liste des programmes réévalués pour l'année en cours				
Poste créateur : Bureau de suivi des programmes d'investissements.				
Nombre d'exemplaires : 1				
Fréquence : A chaque demande				
Destinataires : Gestionnaires				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	JJ/MM/AAAA JJ/MM/AAAA
Libelle wilaya	AN	20	E	
Code wilaya	N	5	E	
Ministère rattaché	AN	20	E	
Type de programme	AN	4	E	
Libellé de l'opération	AN	100	E	
Année d'inscription	D	8	E	
Date de démarrage du projet	D	8	E	
Date prévisionnelle d'achèvement	AN	20	E	
AP initiale	N	10	E	
AP Actuelle	N	10	E	
Montant de la réévaluation	N	10	E	
Motif de la réévaluation	AN	100	E	
Besoin de CP	N	10	E	

Tableau 20: Etude du document Besoin de réévaluation.

Chapitre II: Etude de l'existant

j. Etude de la demande d'exécution physique

Fiche d’analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : DEP				
Libellé du document : Demande d’exécution physique				
Rôle : Demander un compte rendu sur l’état technique du projet.				
Poste créateur : Directeur des études et de la planification.				
Nombre d’exemplaires : 1				
Fréquence : Chaque trois mois.				
Destinataires : Gestionnaires				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	JJ/MM/AAAA
Expéditeur	AN	50	E	
Direction expéditrice	AN	50	E	
Lieu	AN	20	E	
Date	D	8	E	
Numéro du ministère	AN	20	E	
Destinataire	AN	100	E	
Objet	AN	100	E	
Pièce jointe	AN	100	E	
Demande	AN	1000	E	
Signature Directeur de la planification	AN	100	E	

Tableau 21: Etude du document de demande de l'exécution physique.

Chapitre II: Etude de l'existant

k. Etude de la demande d'exécution budget d'équipement

Fiche d’analyse document :				
1-caractéristiques générales :				
Code du document : DEF				
Libellé du document : Demande d’exécution budget d’équipement .				
Rôle : Demande de compte rendu sur l’état financier du projet.				
Poste créateur : Directeur des études et de la planification.				
Nombre d’exemplaires : 1				
Fréquence : Tous les trois mois.				
Destinataires : Gestionnaires				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	JJ/MM/AAAA
Expéditeur	AN	50	E	
Direction expéditrice	AN	50	E	
Lieu	AN	20	E	
Date	D	8	E	
Numéro du ministère	AN	20	E	
Destinataire	AN	100	E	
Objet	AN	100	E	
Demande	AN	1000	E	
Signature Directeur de la planification	AN	100	E	

Tableau 22: Etude du document de demande de l'exécution budget d'équipement.

Chapitre II: Etude de l'existant

1. Etude de la situation financière

Fiche d’analyse document				
1-caractéristiques générales:				
Code du document : SF				
Libellé du document : Situation financière.				
Rôle : Compte rendu de la situation financière du projet.				
Poste créateur : Gestionnaire				
Nombre d’exemplaires : 1				
Fréquence : Tous les trois mois				
Destinataire : Bureau de suivi des programmes d’investissements.				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Entête	AN	100	E	JJ/MM/AAAA
Expéditeur	AN	50	E	
Direction expéditrice	AN	50	E	
Numéro ...	AN	20	E	
Destinataire	AN	100	E	
Désignation	AN	200	E	
Nombre	N	2	E	
Observation	AN	100	E	
Lieu	A	20	E	
Date	D	8	E	
Signature du directeur des finances et du contrôle	A	20	E	
Numéro du lot	N	5	E	
Intitulé et numéro de l’opération	N	2	E	
Localisation	AN	150	E	
Maitre d’ouvrage	N	50	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Date d'inscription	AN	50	E	JJ/MM/AAAA
Autorisation de programme initiale	D	8	E	
Autorisation de programme actuelle	N	15	E	
Consistance physique	N	15	E	
Identification des cocontractants	AN	30	E	
Avancement physique du projet	AN	50	E	
Engagement	AN	300	E	
Avancement financier du projet	N	15	E	
	N	15	E	

Tableau 23: Etude du document de la situation financière.

Chapitre II: Etude de l'existant

m. Etude de la fiche technique

Fiche d'analyse document				
1-caractéristiques générales				
Code du document : FT				
Libellé du document : Fiche Technique				
Rôle : Compte rendu de l'avancée technique du projet.				
Poste créateur : Gestionnaire				
Nombre d'exemplaires : 1				
Fréquence : Tous les trois mois				
Destinataire : Direction des études et de la planification.				
2-Contenu				
Libellé	Type	Taille	Nature	Remarques
Numéro de l'opération	AN	30	E	JJ/MM/AAAA
Intitulé de l'opération	AN	100	E	
Implantation	AN	30	E	
Capacité en lit	N	10	E	
Date d'inscription	D	8	E	
Type de programme	AN	100	E	
Surface bâtie en m ²	N	10	E	
AP initiale	N	10	E	
AP actuelle	N	10	E	
Paieement	N	10	E	
Nom du bureau d'étude	AN	100	E	
Stade de procédure	AN	100	E	
Coût de l'étude	N	10	E	
Coût du suivi	N	10	E	
Entreprise de réalisation	AN	100	E	

Chapitre II: Etude de l'existant

Type de passation	AN	100	E	JJ/MM/AAAA
Stade de procédures	AN	100	E	
Date de l'ODS	D	8	E	
Coût du marché	N	10	E	
Taux physique des gros œuvres %	N	3	E	
Taux physique des CES	N	3	E	
Taux physique du VRD	N	3	E	
Date de réception des travaux	D	8	E	JJ/MM/AAAA
Montant acquis ou dégagé de l'AP	N	10	E	
Stade de la procédure	AN	100	E	
Date de l'ODS	D	8	E	JJ/MM/AAAA
Coût du marché	N	10	E	
Date de réception	D	8	E	JJ/MM/AAAA
Date de la mise en service du projet	D	8	E	
Contraintes	AN	100	E	JJ/MM/AAAA

Tableau 24: Etude du document de la fiche technique.

4. Étude des procédures:[05]

Le diagramme de circulation des informations est une représentation schématique de l'acheminement des tâches qui se déroulent au niveau des différents postes de travail.




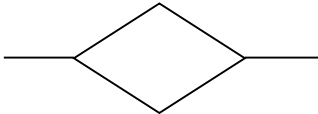



Il met en évidence les documents utilisés pour l'exécution d'une procédure durant une période.

a. Liste des procédures :

N°	Intitulé
1	Pré-arbitrage
2	Inscription
3	Réévaluation
4	Modification de caractéristiques
5	Modification de la Structure de coût
6	Clôture
7	Etat d'avancement

Tableau 25: Liste des procédures.

b. Liste des symboles

Symbole	Désignation
	Document
	Multi documents
	Dossier
	Test
	Transmission directe
	Classement (archivage)
	Numéro du traitement (opération)


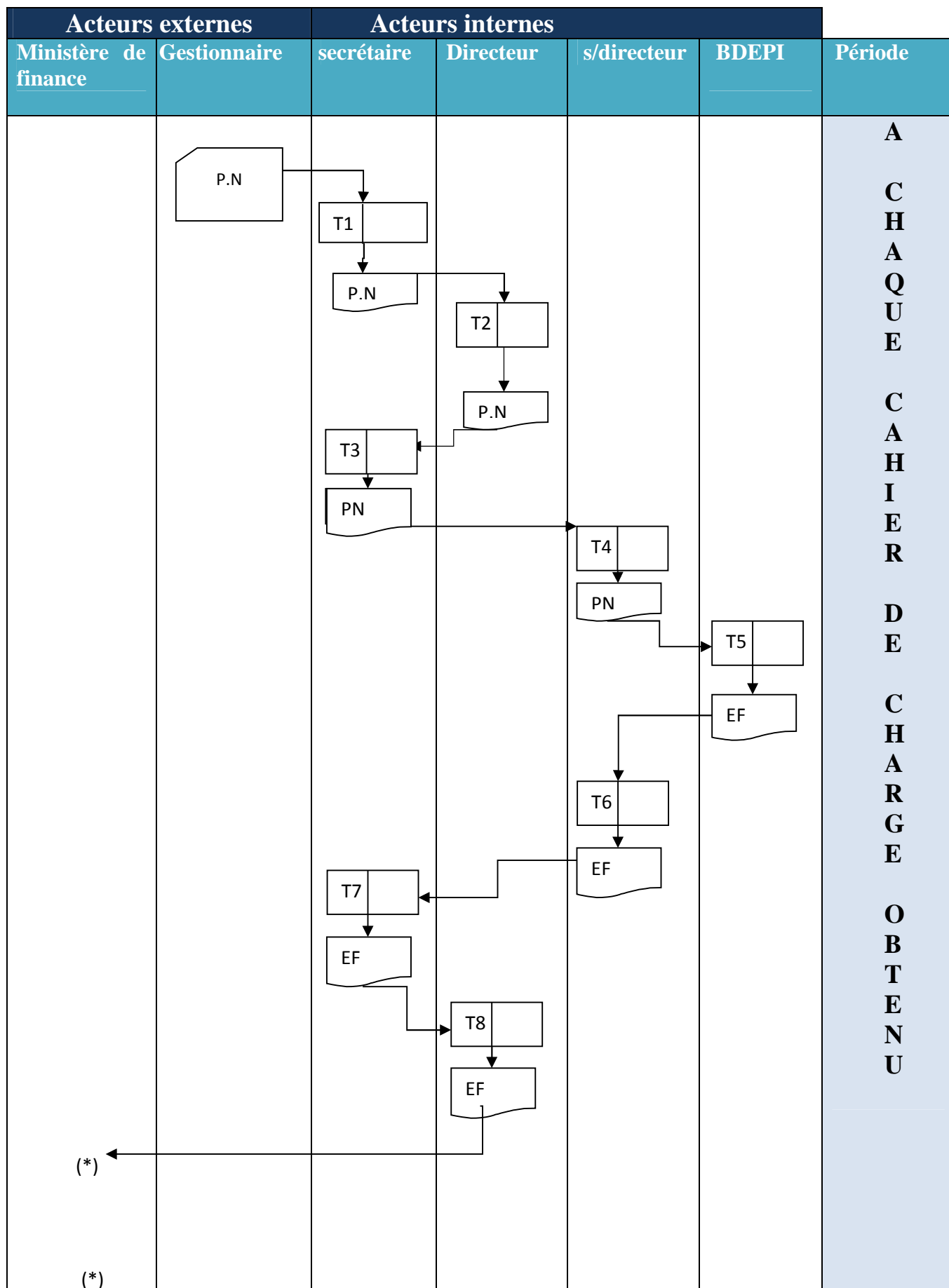
	Document signé
---	----------------

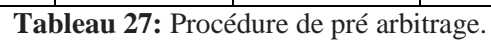
Tableau 26: Liste des symboles utilisés dans l'étude des procédures.

c. Procédure pré arbitrage :

La procédure de pré arbitrage représente la phase d'étude préliminaire de chaque projet durant laquelle se fait la collecte des dossiers d'inscriptions et suite à laquelle une liste de projets acceptés est établie puis envoyée au ministère des finances pour étude et validation.

Après réception d'une loi de finance contenant la liste des projets acceptés, des lettres de notifications sont élaborées au sein du Bureau du suivi des programmes d'investissements ayant pour destinataire chaque gestionnaire concerné par celle-ci afin qu'ils puissent lancer leurs projets.





Chapitre II: Etude de l'existant

Légende de la procédure de pré-arbitrage :

Code	Signification
PN	Programme Neuf
EF	Etat final des besoins
LF	Loi de finances
LN	Lettre de notification
T1	Réception du PN
T2	Etude du PN
T3	Transmission des PN
T4	Réception des PN
T5	Elaboration des EF
T6	Transmission des EF
T7	Etude des EF
T8	Transmission des EF
T9	Elaboration des LF
T10	Réception de la LF
T11	Etude de la LF
T12	Etude de la LF
T13	Classification de la LF
T14	Etablissement de la LN
T15	Etude de la LN
T16	Réception de la LN
T17	Etude et signature de la LN
T18	Transmission de la LN

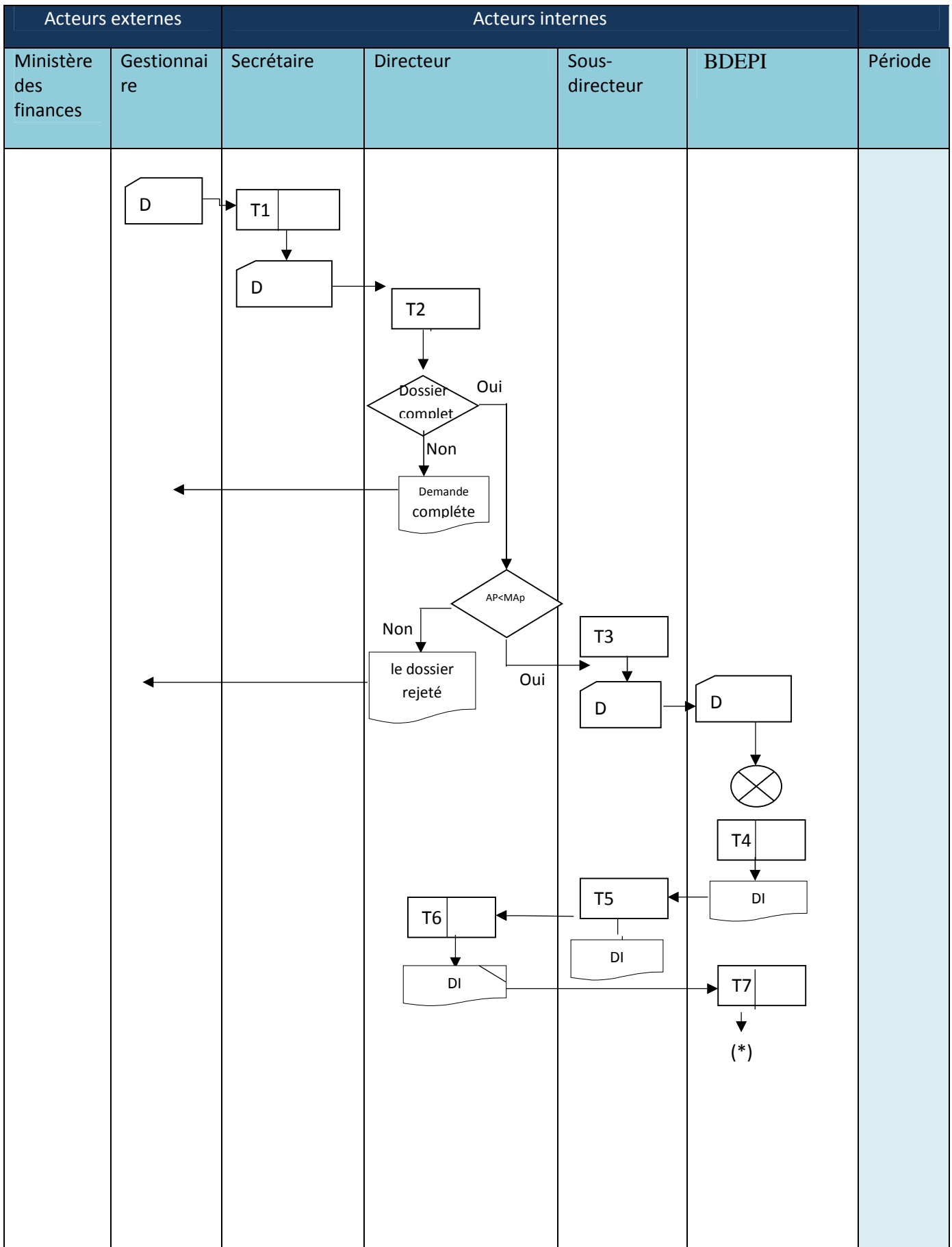
Tableau 28: Légende de la procédure de pré arbitrage.

d. Procédure d'inscription :

Dans la procédure d'inscription, les gestionnaires viennent déposer leur dossier d'individualisation contenant une multitude de documents (cahier des charges, avis d'appel d'offre, liste des soumissionnaires préalables, attribution provisoire...etc) pour leurs études.

Après validation du dossier, une décision d'inscription est élaborée symbolisant la naissance du projet ; des copies de ce document sont envoyées au ministère des finances pour archivage et une autre est envoyée au gestionnaire concerné.

Chapitre II: Etude de l'existant



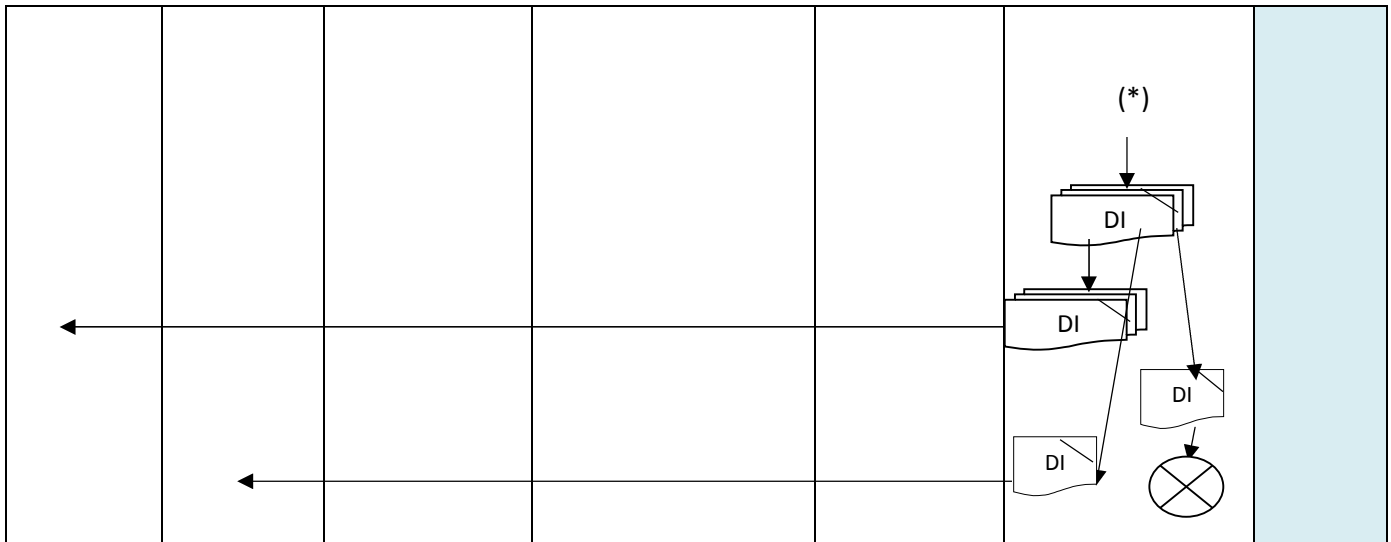


Tableau 29: Procédure d'inscription.

Légende :

Code	Signification
D	Le dossier fourni par l'établissement + la demande d'inscription.
DI	Décision d'inscription
T1	Enregistrement avec code et date
T2	Etude de dossier
T3	Etude et vérification
T4	Etablissement de la décision d'inscription
T5	Vérification
T6	Signature
T7	Enregistrement avec date et code

Tableau 30: Légende de la Procédure d'inscription.

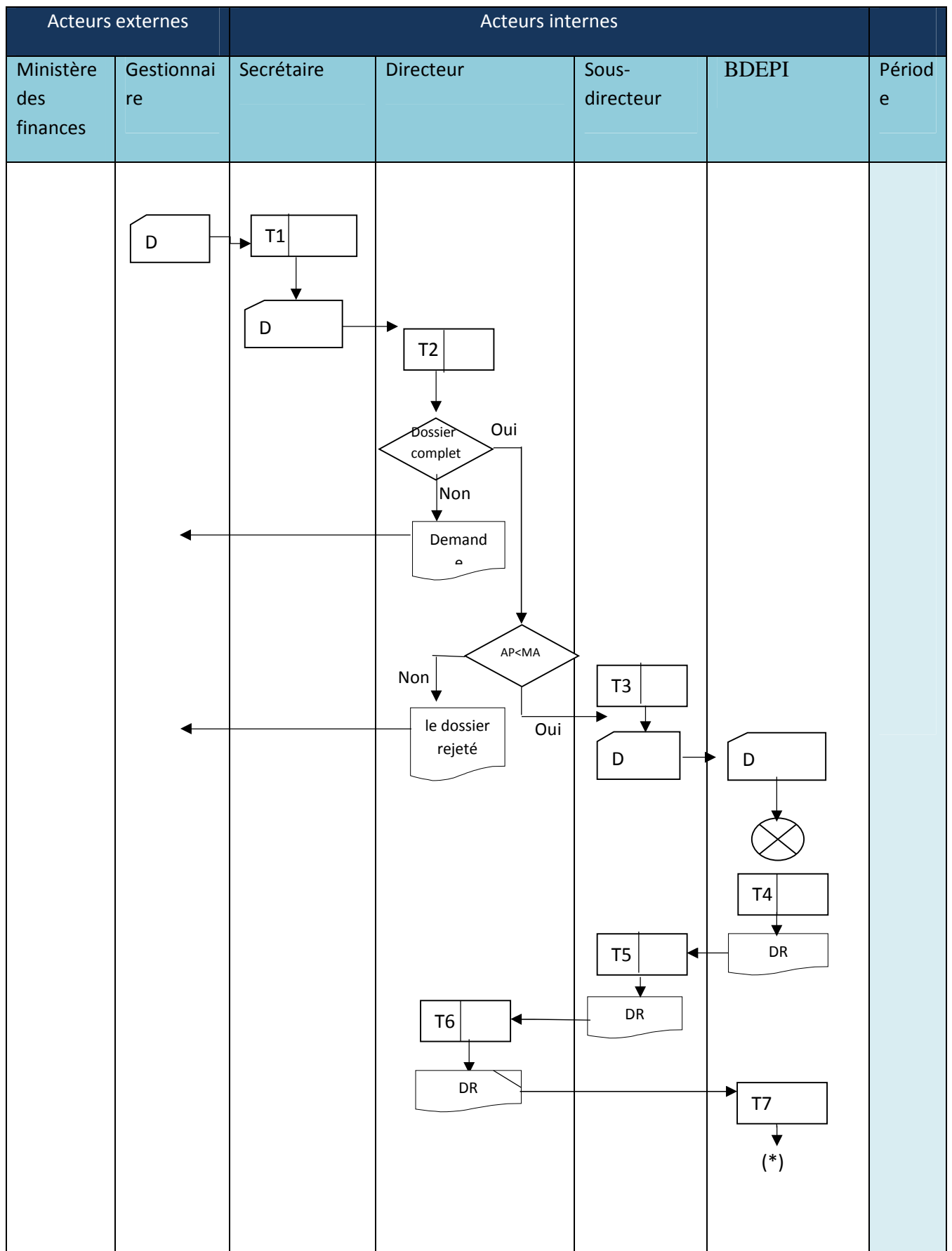
e. **Procédure de réévaluation :**

Dans la procédure de réévaluation, un gestionnaire envoie une demande de réévaluation dans laquelle il cite les raisons pour lesquelles il demande un apport supplémentaire en y précisant le montant demandé.

Un contrôle du financement est donc fait comme pour l'étape de l'étude préalable, si le montant accordé dans l'autorisation de programme est inférieur à la nouvelle attribution provisoire, le dossier est rejeté.

Dans le cas contraire, une décision est prise au niveau du Bureau du suivi des programmes d'investissements selon pertinence des arguments et de la demande suite à laquelle une décision de réévaluation peut être accordée et envoyée au concerné.

Chapitre II: Etude de l'existant



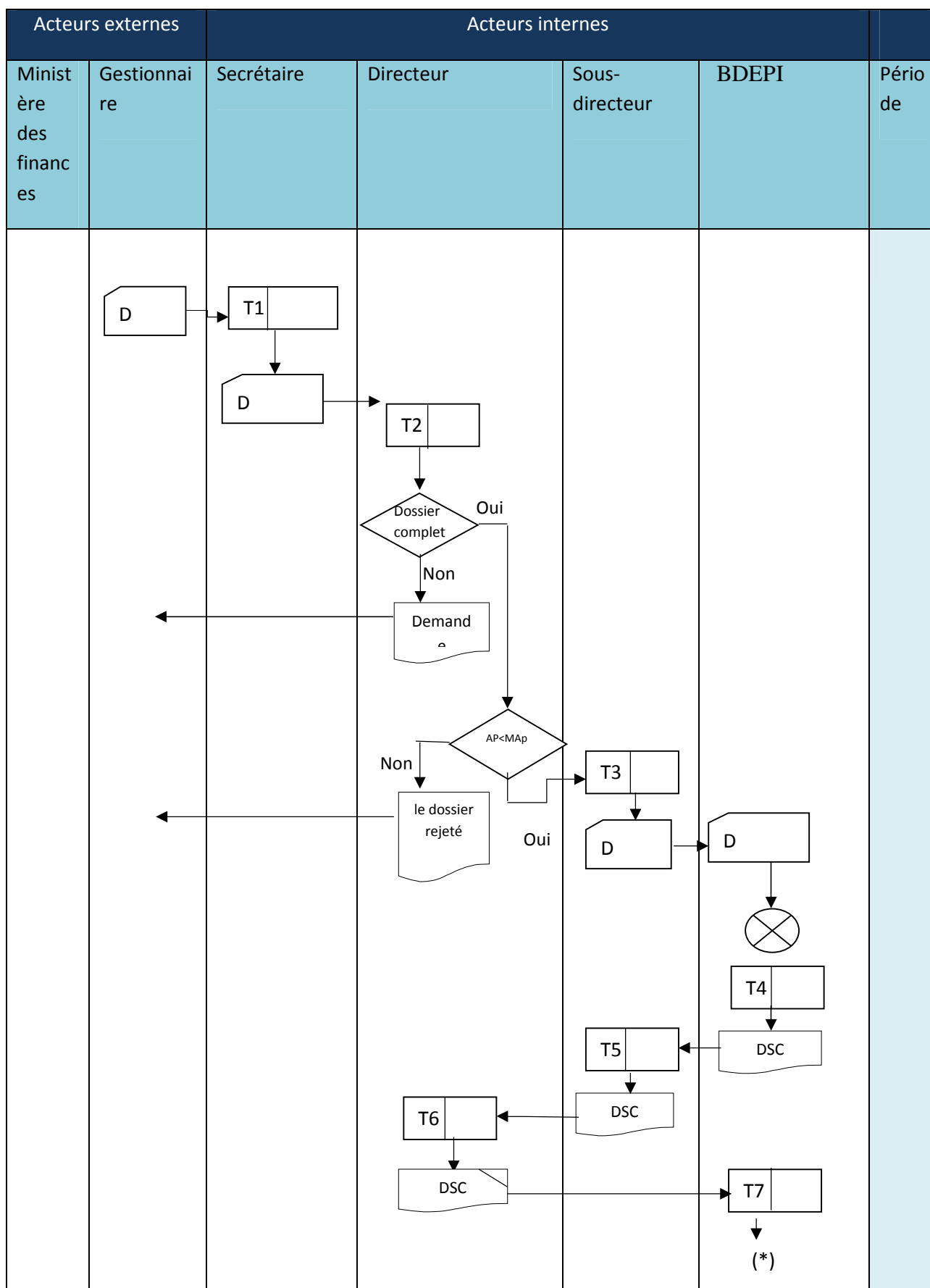


Code	Signification
D	Le dossier fourni par l'établissement + la demande de réévaluation.
DR	Décision de réévaluation
T1	Enregistrement avec code et date
T2	Etude de dossier
T3	Etude et vérification
T4	Etablissement de la décision de réévaluation
T5	Vérification
T6	Signature
T7	Enregistrement avec date et code

f. Procédure de modification de la structure de cout :

Dans cette procédure, les gestionnaires envoient une demande de restructuration des financements sur leurs lots suite à une opération infructueuse pour cause de désistement de fournisseur ou autres raison qui sera citée et sur laquelle reposera la prise de décision au sein de la DEP.

Chapitre II: Etude de l'existant



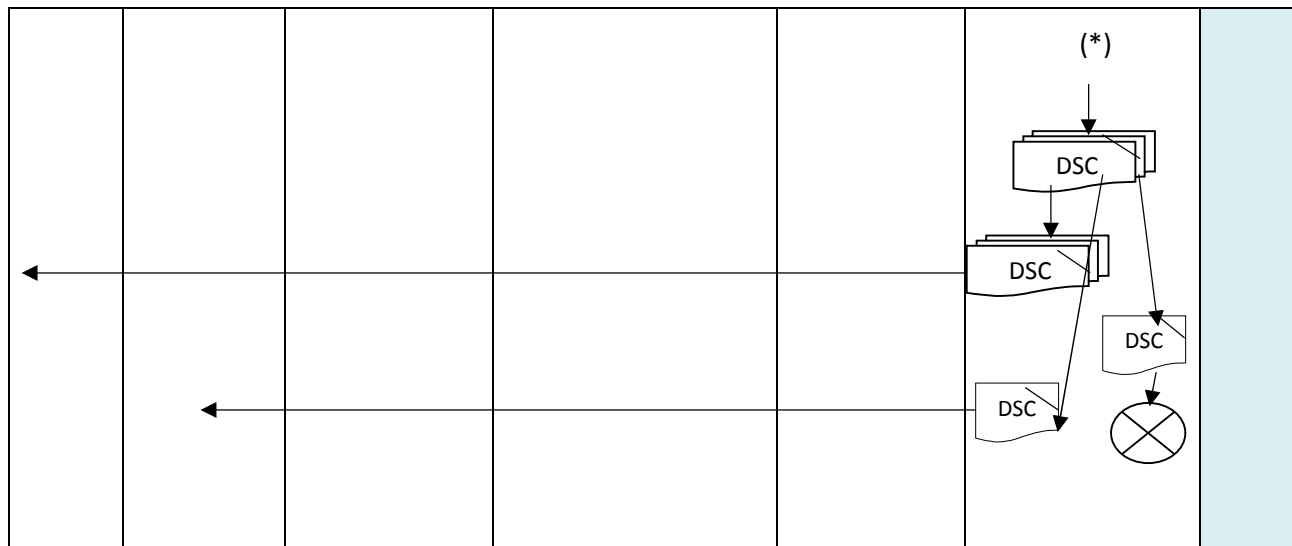


Tableau 33: Procédure de modification de la structure de coût.

Légende :

Code	Signification
D	Le dossier fourni par l'établissement + la demande de structure de cout.
DSC	Décision de structure de cout
T1	Enregistrement avec code et date
T2	Etude de dossier
T3	Etude et vérification
T4	Etablissement de la décision de structure de cout
T5	Vérification
T6	Signature
T7	Enregistrement avec date et code

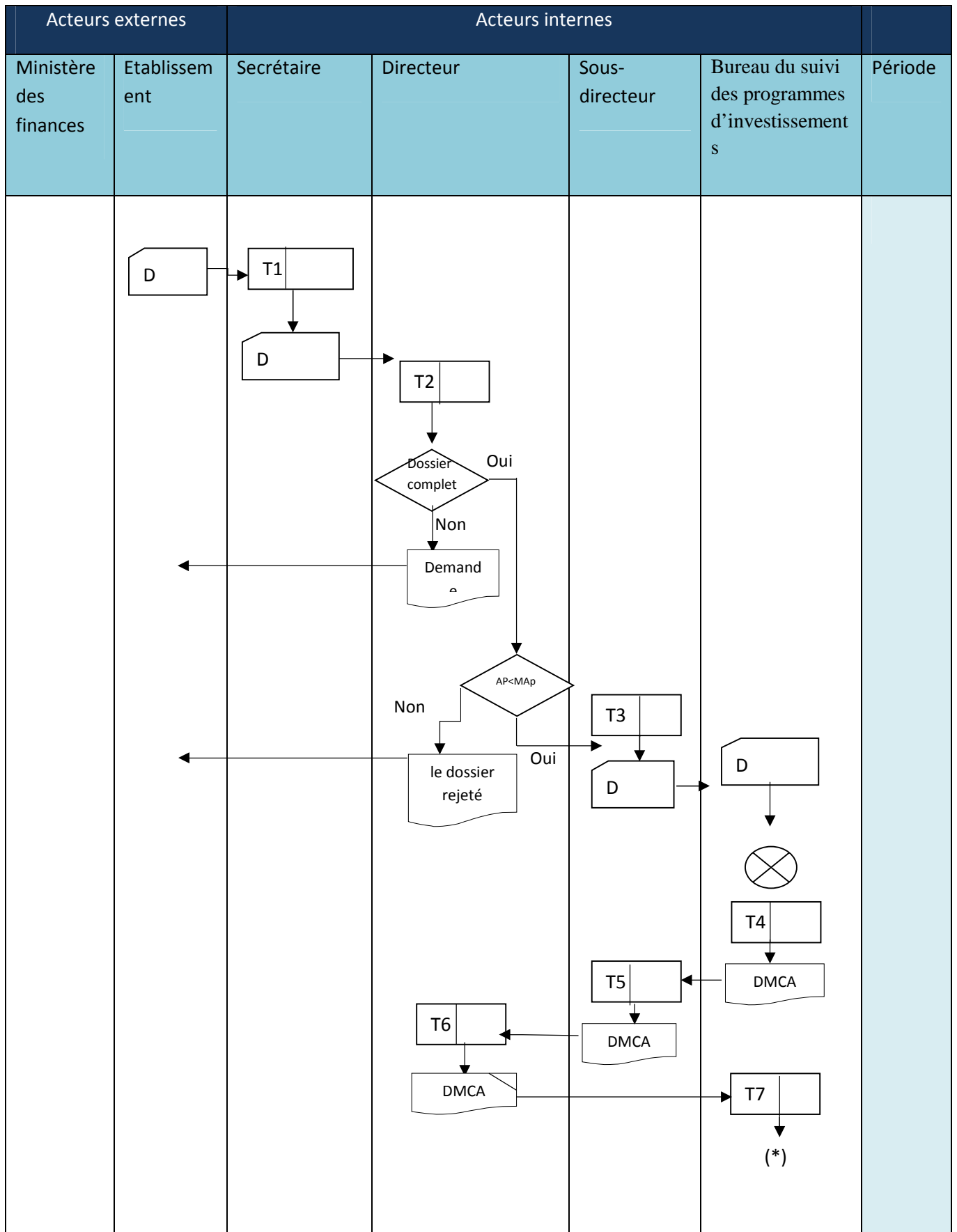
Tableau 34: Légende de la Procédure de modification de la structure de coût.

g. Procédure de modification de caractéristique :

Dans cette procédure, les gestionnaires peuvent demander de modifier les caractéristiques de leurs projets, ces modifications peuvent concerner le numéro d'opération, la nature du financement, le libellé de l'opération, l'échéancier, la localisation et la consistance physique.

A la fin de la prise de décision, une fiche décision est élaborée puis envoyée aux demandeurs et au ministère des finances pour archivage.

Chapitre II: Etude de l'existant



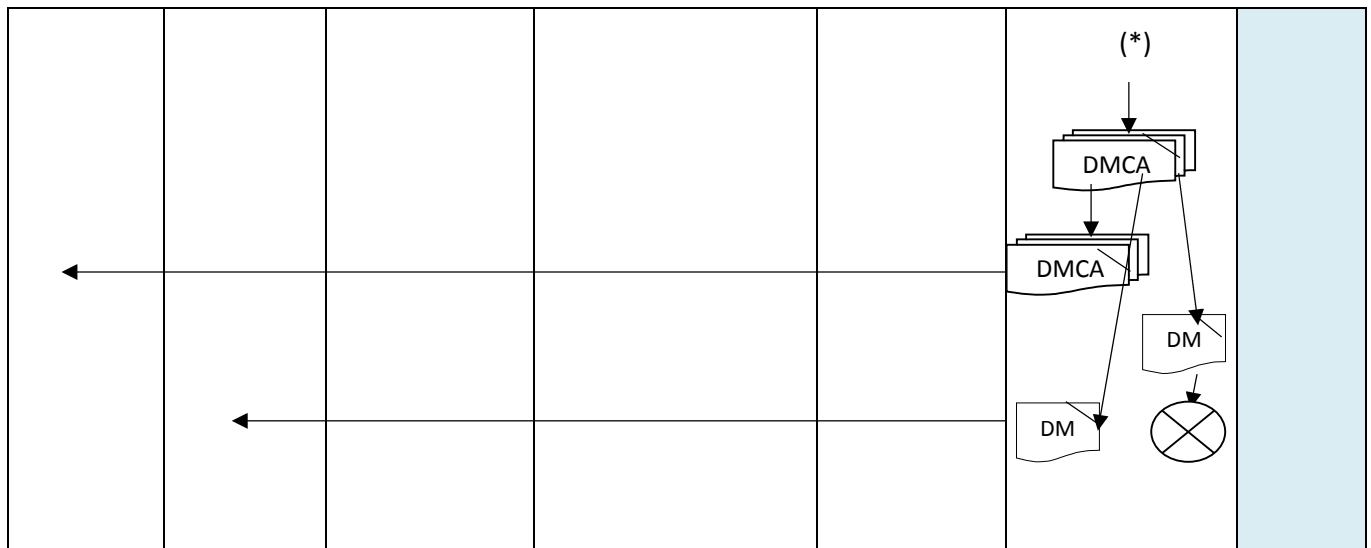


Tableau 35: Procédure de modification des caractéristiques.

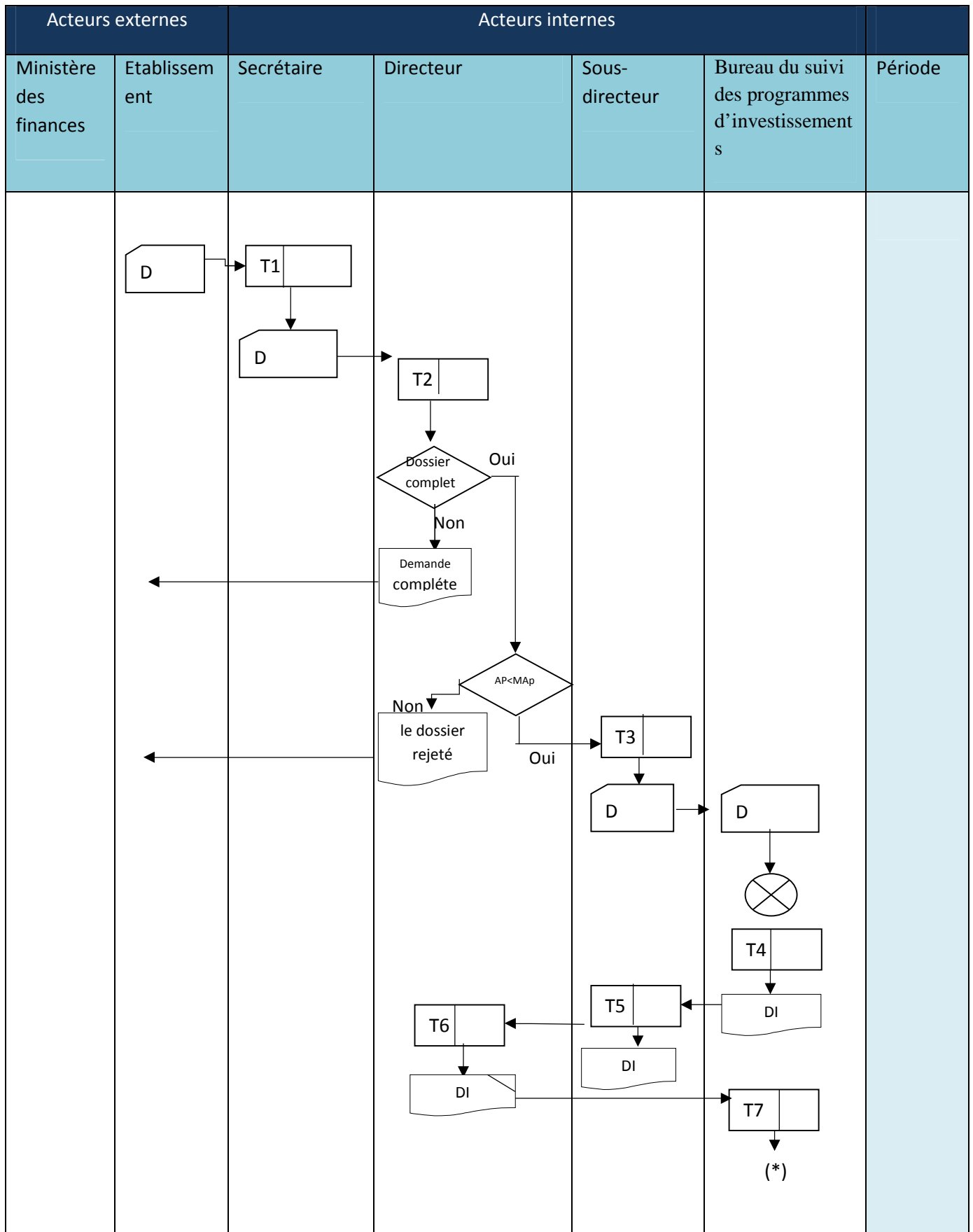
Code	Signification
D	Le dossier fourni par l'établissement + la demande de structure de cout.
DMCA	Décision de modification des caractéristiques
T1	Enregistrement avec code et date
T2	Etude de dossier
T3	Etude et vérification
T4	Etablissement de la décision de structure de cout
T5	Vérification
T6	Signature
T7	Enregistrement avec date et code

Tableau 36: Procédure de modification des caractéristiques.

h. Procédure de clôture :

A la fin de chaque projet, une demande de clôture est envoyée pour que celles-ci soit approuvée par la direction des études et de la planification, suite à laquelle une décision de clôture est élaborée, signée et envoyée au gestionnaire concerné.

Chapitre II: Etude de l'existant



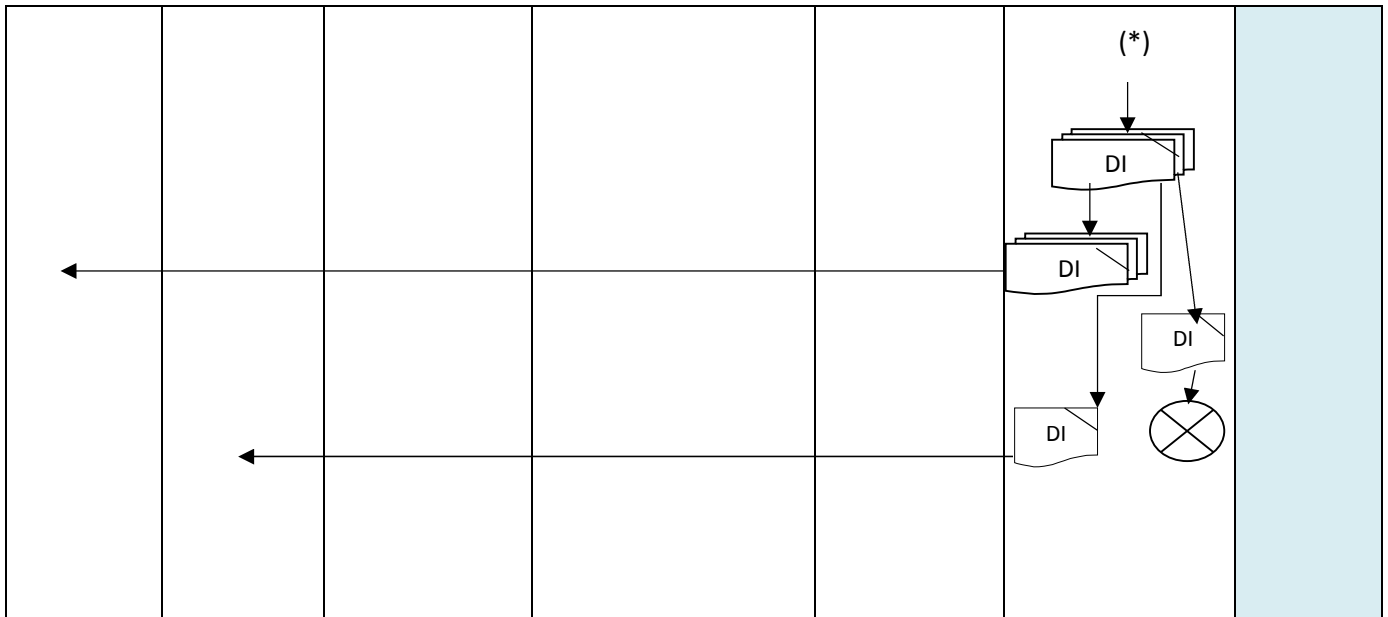


Tableau 37: Procédure de clôture de projet.

Légende :

Code	Signification
D	Le dossier de clôture fourni par l'établissement + la demande de clôture.
DR	Décision de clôture
T1	Enregistrement avec code et date
T2	Etude du dossier
T3	Vérification du dossier
T4	Etablissement de la décision de clôture
T5	vérification
T6	Signature
T7	Enregistrement avec date et code

Tableau 38: Légende de la procédure de clôture

i. **Procédure Etat d'avancement:**

Pendant la réalisation des projets, au bout de chaque trois mois est envoyée une demande de mise à jour aux gestionnaires ayant des projets en cours afin qu'ils rendent compte de leurs avancées tant sur le point physique que financier.

A la réception des états d'avancements, un récapitulatif est élaboré par le bureau des études et de suivi des investissements, et archivé pour suivre l'état d'avancement de chaque projet individuellement.

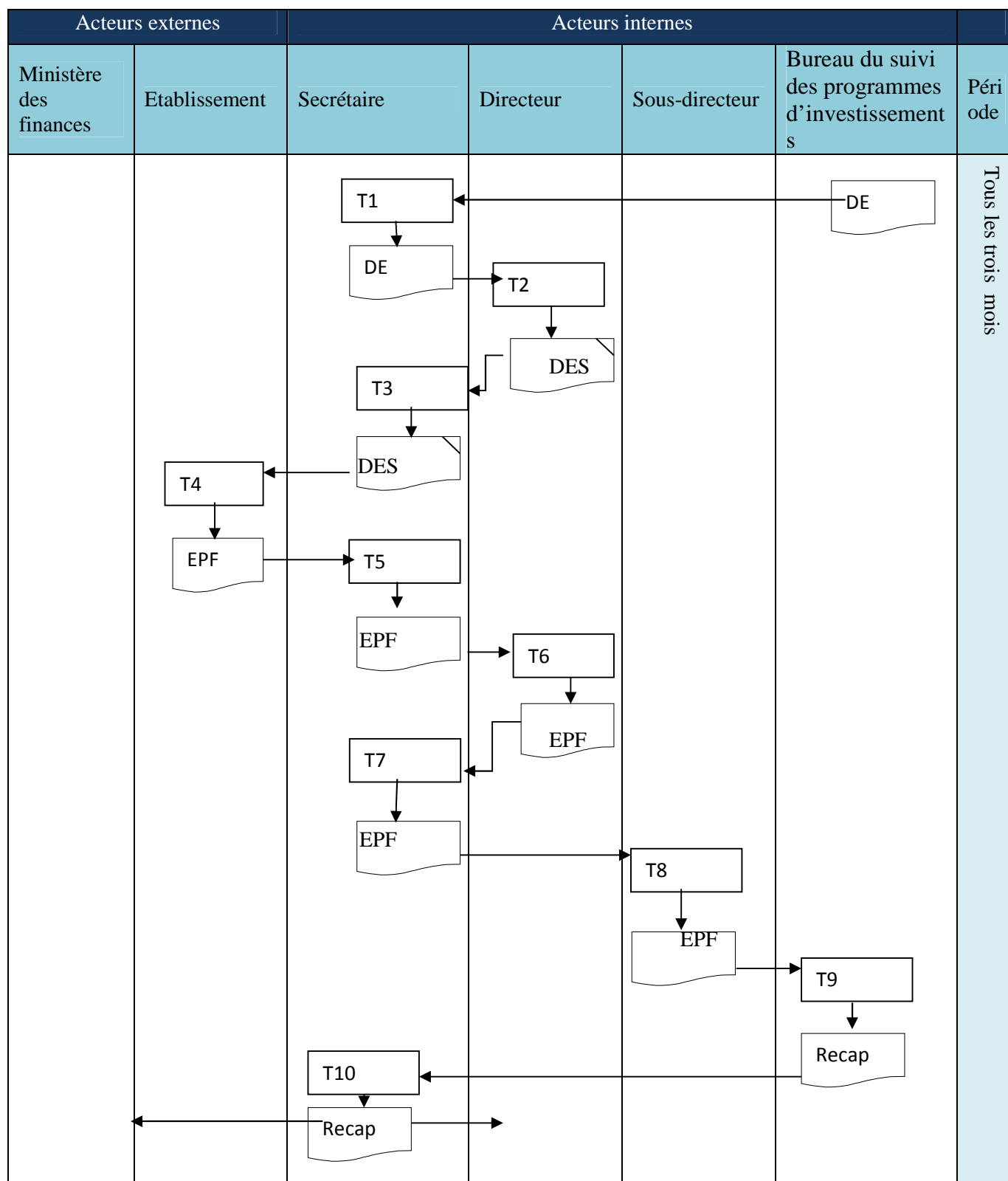


Tableau 39: Procédure Etat d'avancement.

Code	Signification
DE	Demande d'exécution physique et financière
DES	Demande d'exécution physique et financière signée
EPF	Etat physique et financier
Recap	Récapitulatif
T1	Réception et expédition
T2	Etude de la demande et signature
T3	Réception et transmission
T4	Elaboration des EPF
T5	Réception et transmission
T6	Etude des EPF
T7	Réception et transmission
T8	Etude des EPF
T9	Elaboration des recap
T10	Transmission des recap

Tableau 40: Légende de la procédure Etat d'avancement.

5. Flux d'informations

Le flux d'informations schématise l'échange d'informations entre les différents intervenants de l'étude. Ce dernier permet de connaître tous les postes de travail liés directement au sujet traité ainsi que la façon dont est véhiculée l'information entre les différents tiers.

Dans notre étude, le diagramme des flux d'information est le suivant :

Diagramme des flux

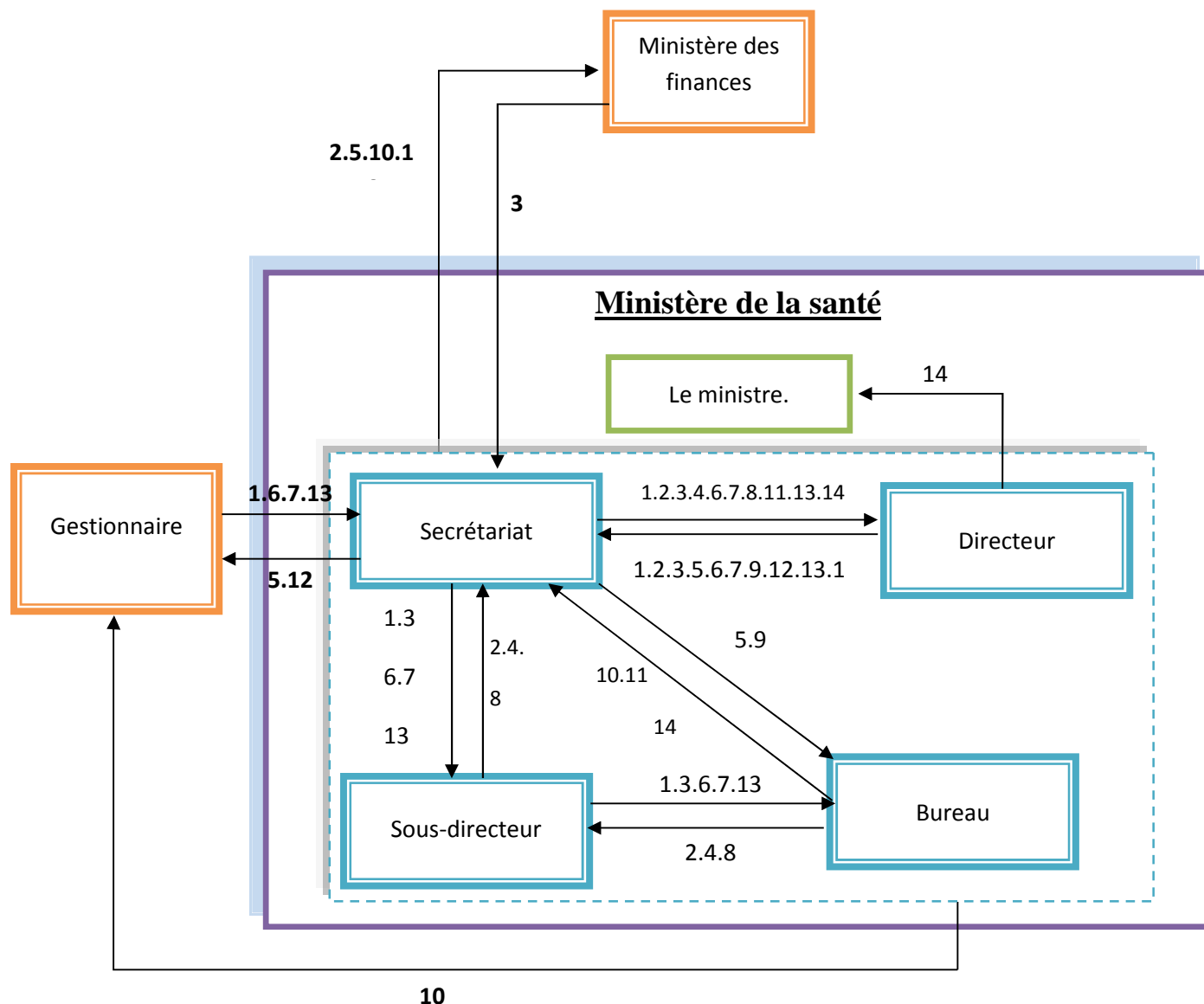


Figure 3 : Diagramme de Flux d'information

a. Légende :

Code Couleur	Signification
	Acteur propre au champ d'étude
	Champ d'étude : Direction des études et de la planification
	Organisme d'accueil : Ministère de la santé

Chapitre II: Etude de l'existant



	Acteur externe au champ d'étude mais appartenant à l'organisme d'accueil(MSPRH)
	Acteurs externes

Tableau 41: Code couleur des acteurs représentés dans le flux d'information.

b. Description des flux :

N°	Contenu échangé dans le flux
N°1	Programme neuf, besoin de réévaluation
N°2	Avant-projet
N°3	Loi de finances
N°4	Lettre de notification
N°5	Lettre de notification signée
N°6	Dossier d'individualisation
N°7	Demandes (inscription, réévaluation, restructuration des coûts, modifications des caractéristiques, clôture)
N°8	Décisions (inscription, réévaluation, restructuration des coûts, modifications des caractéristiques, clôture)
N°9	Décisions signées
N°10	Décisions signées et enregistrées (code + date)
N°11	Courrier
N°12	Courrier signé
N°13	Situation physique et financière
N°14	Etat d'avancement

Tableau 42: Liste des flux échangés.

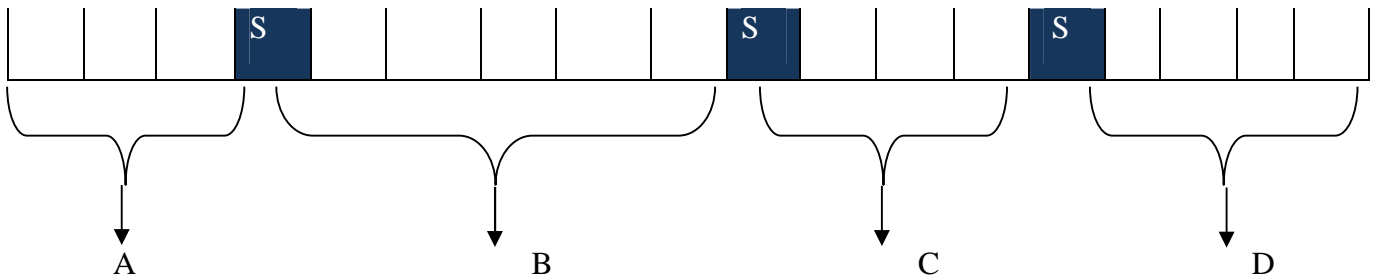
Chapitre II: Etude de l'existant

Codification existante :

a. Lettre de notification :

N° lettre de notification :

Ex : N° 378/MSPRH/DEP/2015



A : numéro séquentiel.

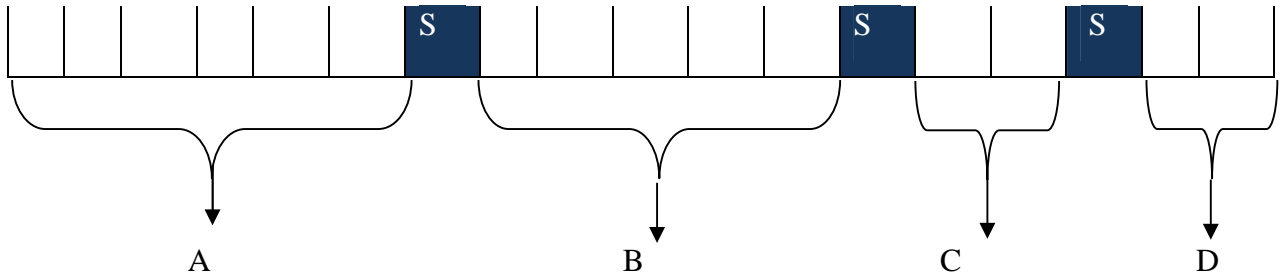
B : MSPRH : Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière

C : Direction des études et de la planification

D : Année de la lettre de notification.

b. Demande de modification de structure de coût :

Exemple : N° 001333/CHU.M/DG/16



A : Numéro séquentiel

B : Code gestionnaire.

C : Expéditeur

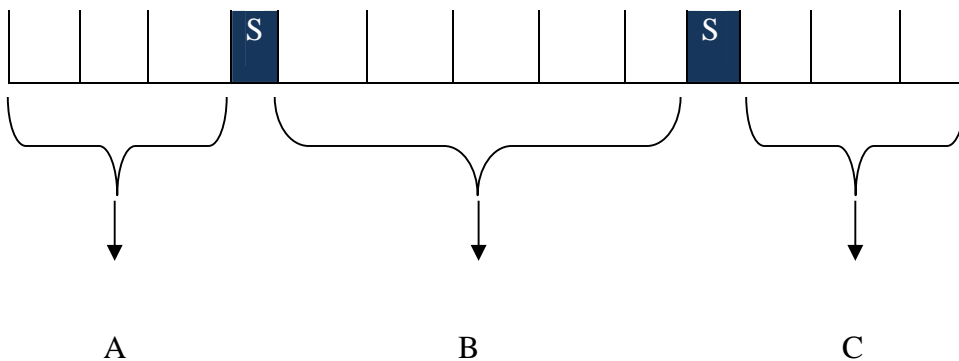
D : Année d'expédition de la demande

c. Décision d'inscription :

Contient trois codes :

1. N° décision :

Exemple : N° 162/MSPRH/DEP



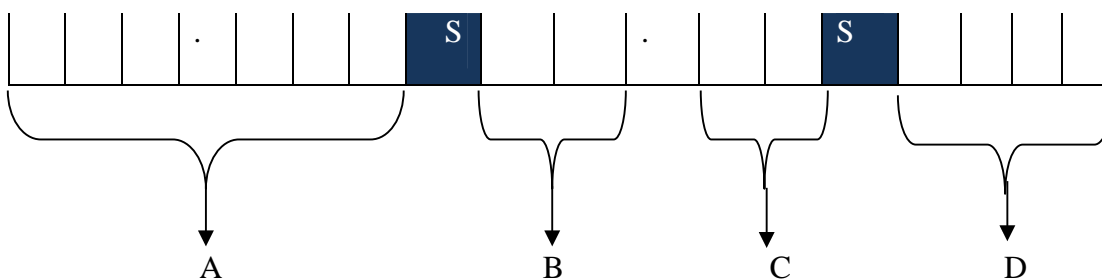
A : numéro séquentiel de la décision

B : Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière

C : Signataire.

2. N° fixe :

Exemple : 262.024/01.36 (PCCE)



A : Code gestionnaire (du ministère de la santé).

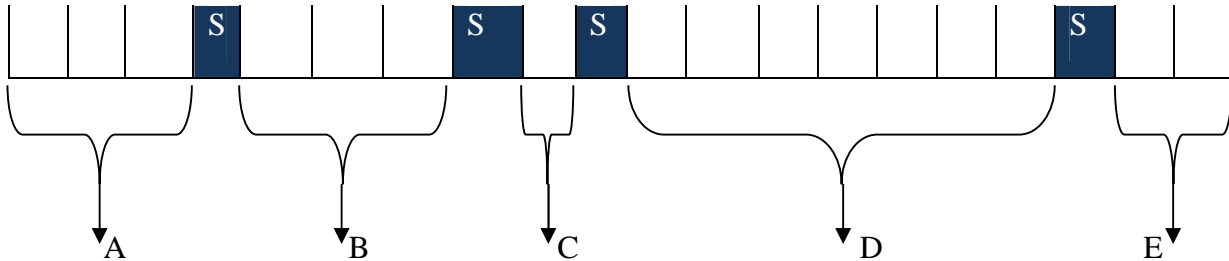
B : N° de la loi de finance.

C : N° séquentiel de l'opération dans la loi de finance n° B

D : Type de programme (PCCE ...).

3. N° opération :

Exemple : N° NK5.731.3.264.480.05



A : Type de programme (NK5 correspond à PCCE par exemple)

B : Chapitre de l'opération

C : Article de l'opération.

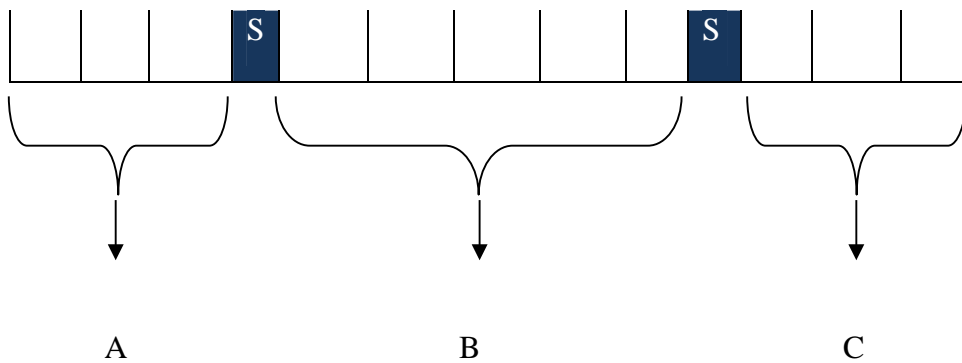
D : Code gestionnaire correspondant à l'établissement hospitalier auquel est destinée l'opération

E : Numéro de l'opération de l'établissement hospitalier D dans le programme A de l'article C.

d. Demande d'exécution fiche technique :

N° demande :

Exemple : N° 603/MSPRH/DEP



A : numéro séquentiel de la décision

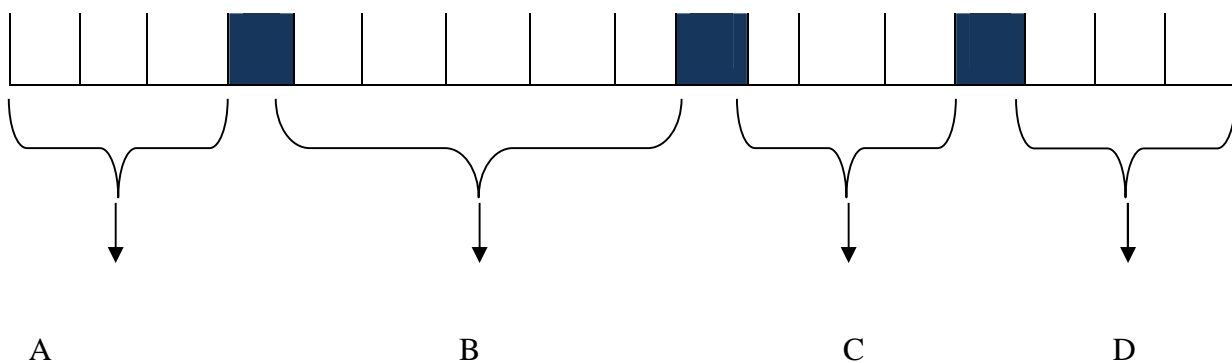
B : Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière

C : Signataire.

Demande d'exécution budget d'équipement :

N° demande :

Exemple : N° 053/MSPRH/DEP/SDEP



A : numéro séquentiel de la décision

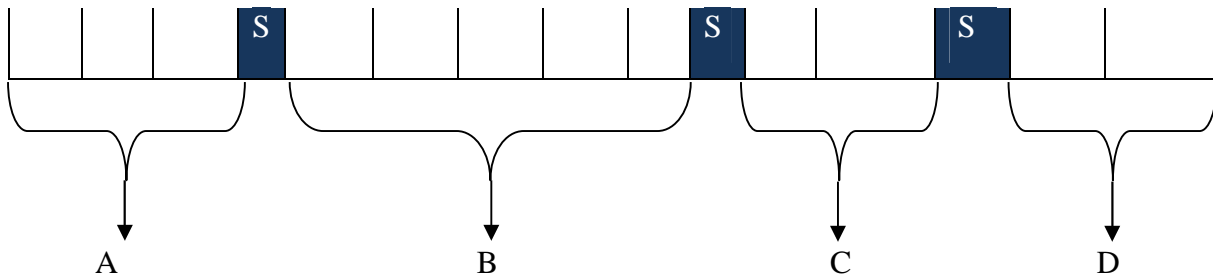
B : Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière

C : Direction éditrice

D: Signataire.

e. Demande de modification de structure de coût :

Exemple : N° 053/CHU.M/DG/16



A : Numéro séquentiel

B : Code gestionnaire.

C : Expéditeur

D : Année d'expédition de la demande

Note :

Les codes correspondants au type de programme :

NF : 2005-2010 : PCSC

NK : 2010-2015 : PCCE

NL : 2015-2020 : PACE

6. Critiques et suggestions:

a. Critiques :

i. Sur le plan informationnel :

- Champs vides redondants : Il existe des champs qui reviennent dans toutes les décisions et qui sont toujours vides, nous pouvons prendre pour exemple l'effet consistance physique de l'investissement

المنتج أو نوع الشغل أو العمل PRODUITS OU NATURE DE L'OUVRAGE OU D'ACTION		وحدة القياس UNITE DE MESURE		القدرة المنشأة أو المشاحة المشيرة السابقة	القدرة المنشأة أو المشاحة المشيرة الحالية	ملاحظات
بالرمز الرمز		بالرمز الرمز				
Code En clair		Code clair		Capacité installée ou dimension physique initiale	Capacité installée ou dimension physique actuelle	Observati on

Tableau 43 : Exemple d'effet consistance physique

Ce tableau est présent dans toutes les décisions étudiées préalablement (inscription, réévaluation... etc).

- Il y'a des documents reçus fréquemment comme le programme neuf et le besoin de réévaluation qui ne sont pas normalisés dans le sens où chaque gestionnaire de centre hospitalier envoie son document dans un format propre à lui, ce qui rend la tâche difficile pour le traitement de ces derniers.

- Dans la codification, il y'a un code synthétisé à partir de deux codes dans une même page, prenons pour exemple la décision d'inscription qui comprend trois codes, on constate que le n° fixe est une concaténation des informations contenus dans le n° opération et le n° demande.

- Il existe différentes représentations d'un même champ à travers les différentes décisions comme c'est le cas pour la localisation et l'échéancier.

Exemple de la localisation :

Pour la décision d'inscription :

D- LOCALISATION د- الموقع Localisation تحديد الموقع

X

ولاية Wilaya
بلدية Commune
بين الولايات Inter Wilaya

الخارج Etranger

Figure 4 : Exemple de champ localisation 1

Pour la décision de clôture :

D- LOCALISATION د- الموقع

Localisation تحديد الموقع	Wilaya ولاية	Commune بلدية	Inter Wilaya بين الولايات	Etranger الخارج

Figure 5 : Exemple de champ localisation 2

Pour une autre décision de clôture :

D- LOCALISATION د- الموقع

Localisation	تحديد الموقع

X

ولاية Wilaya
بلدية Commune
بين الولايات Inter Wilaya

الخارج Etranger

Figure 6 : Exemple de champ localisation 3

ii. Sur le plan organisationnel :

- La collecte des dossiers est fastidieuse à l'étude : dossier extrêmement volumineux pour la sélection de certains champs uniquement à synthétiser dans les fiches de décisions.
- Au cours d'un projet, il ya une redondance de documents contenus dans les différents dossiers reçus pour traitement : par exemple
 - Le dossier de réévaluation contient tout le dossier d'inscription en plus des nouveaux documents nécessaires à l'étude de la demande de réévaluation.
 - Il y'a une mauvaise circulation de l'information au sein de la direction de planification, c'est-à-dire qu'il y'a certains flux de transfert de documents quasi-inutile ou voire même qui constitue du travail, et du temps en plus.

Par exemple, certains documents transitent par le sous-directeur pour passer entre le secrétariat et le Bureau du suivi des programmes d'investissements sans but bien précis.

iii. Sur le plan technique :

- Stockage et manipulation de fichiers Excel.
- Encombrement des tableaux Excel.
- Inexistence de base de données.
- Pas de moyens de communication réseau entre les différents services ce qui implique la nécessité de déplacement à chaque transfert d'information.

b. Suggestions :

Remarque : Pour les champs vides qui reviennent dans les différentes décisions, ils sont imposés par le ministère des finances et ne sont donc pas modifiables.

i. Sur le plan informationnel :

- Dans le numéro fixe : Utiliser des requêtes SQL pour trouver les champs à partir des tables opérations et gestionnaire.
- Normaliser les documents pour faciliter le traitement (tant sur la collection des documents (besoin de réévaluation...) que sur les documents sortants (représentation unique d'un champ), c'est-à-dire imposer un modèle unique d'un même document pour tous les utilisateurs, qu'ils soient gestionnaires ou opérateur de la planification.

ii. Sur le plan organisationnel :

- Imposer l'ajout d'une fiche (récapitulatif) de la part des gestionnaires contenant toutes les informations relatives à l'étude afin de diminuer la charge de travail sur la personne qui traitera le dossier.
- Comme il existe une grande partie de documents déjà fourni à l'inscription, les éliminer pour les dossiers en cours d'étude (réévaluation, modifications diverses) serait un poids en moins pour le bureau de la planification vue la taille du dossier.
- Bien définir les tâches de chaque personne afin que les dossiers ne fassent pas trop de parcours entre les acteurs (directeur, sous-directeur, et bureau des études).

iii. Sur le plan technique :

1. Création d'une base de données pour le stockage et la manipulation des données.
2. Utilisation d'un intranet dédié à la communication intra-organisationnelle.

7. Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de définir clairement l'importance de l'étude de l'existant pour concevoir un système d'information afin de comprendre le déroulement des procédés de travail et de découvrir les problèmes liés à la direction de la planification.

A travers cette étude de l'existant nous avons détecté des anomalies et suggéré les solutions qui vont contribuer à la réalisation d'un système d'information.

Après le choix de la solution, ainsi que la description générale de celle ci, nous passeront à l'étude suivante qui est l'étude détaillée dont l'objectif est de spécifier d'une façon détaillée et exhaustive la solution retenue.

1. Introduction :

Après une étude approfondie de la situation existante, l'étape de la conception vise à concevoir le futur système informatisé de notre champ d'étude en modélisant les données et les traitements selon les niveaux de la méthode MERISE, et ce, en suivant une logique de représentation des données et des traitements à deux niveaux comme suit :

A. Le niveau conceptuel

1. Le modèle conceptuel des données (**MCD**) qui nous permettra de représenter l'ensemble des données et les associations existantes entre elles.
2. Le modèle conceptuel des traitements (**MCT**) : diagramme permettant la description d'un processus d'entreprise.

B. Le niveau logique / organisationnel

1. Le modèle organisationnel des traitements (**MOT**) : Diagramme descriptif des processus d'entreprise en prenant en plus comme facteur la période et les acteurs.
2. Le modèle logique de données (**MLD**) : Qui sera la base à partir de laquelle seront déduites nos tables de base de données.

2. Le niveau conceptuel

I. Le modèle conceptuel des données (MCD)

Le MCD est une représentation schématique de l'ensemble des données ainsi que les relations qui existent entre ces données.

Avant d'élaborer le modèle conceptuel de données, les données doivent être recensées et rassemblées dans un tableau appelé **dictionnaire de données**.

I.1. Dictionnaire de données

Le dictionnaire de données contient les informations élémentaires sous forme machinale c'est-à-dire les informations sont nommées et codifiées.

N°	Rubrique	Code	Type	Taille en caractères
1	Identifiant de l'opération	Id_op	AN	30
2	Index de l'opération	Index	N	10
3	Intitulé de l'opération	Nom_op	AN	100
4	Autorisation de programme Initial	Ap_I	N	20
5	Type de programme	Prog	AN	4
6	Identifiant du lot	Id_lot	N	10
7	Nom du lot	Nom_lot	AN	100
8	Montant du lot	Mont_lot	N	10
9	Identifiant de l'article	Id-art	N	3
10	Nom de l'article	Nom-art	AN	100
11	Identifiant du chapitre	Id_chap	N	3
12	Nom du chapitre	Nom_chap	AN	100
13	Identifiant du sous secteur	Id_S/Sec	N	3
14	Nom du sous secteur	Nom_S/sec	AN	100
15	Identifiant du secteur	Id_sec	N	3
16	Nom du secteur	Nom_sec	AN	100
17	Identifiant du gestionnaire	Id_gest	N	10
18	Nom du gestionnaire	Nom_gest	AN	100

Chapitre III : Etude détaillée

19	Type de gestionnaire	Type_gest	AN	30
20	Localisation du gestionnaire	Loc_gest	AN	20
21	Identifiant de la demande	Id_dem	N	30
22	Type de demande	Type_dem	AN	20
23	Date de la demande	Date_dem	D	8
24	Lieu de la demande	Lieu_dem	AN	20
25	Corps de la demande	Corps_Dem	AN	1000
26	Identifiant du correspondant	Corresp	AN	30
27	Identifiant de la décision d'inscription	Id_DI	AN	30
28	Lieu de la décision d'inscription	Lieu_DI	AN	20
29	Date de la décision d'inscription	Date_DI	D	8
30	Type de décision d'inscription	Type_DI	AN	30
31	Autres informations de la D- Inscription	Autre_DI	AN	100
32	Identifiant de la décision de réévaluation	Id_DR	AN	30
33	Lieu de la décision de réévaluation	Lieu_DR	AN	20
34	Date de la décision de réévaluation	Date_DR	D	8
35	Type de décision de réévaluation	Type_DR	AN	30
36	Autres informations de la D- réévaluation	Autre_DR	AN	100
37	Identifiant de la décision de modification de la structure de coût	Id_DSC	AN	30
38	Lieu de la décision de modification de la structure de coût	Lieu_DSC	AN	20
39	Date de la décision de modification de la structure de coût	Date_DSC	D	8
40	Type de décision de modification de la structure de coût	Type_DSC	AN	30
41	Autres informations de la modification de la structure de coût	Autre_DSC	AN	100

Chapitre III : Etude détaillée

42	Identifiant de la décision de modification des caractéristiques	Id_DCA	AN	30
43	Lieu de la décision de modification des caractéristiques	Lieu_DCA	AN	20
44	Date de la décision de modification des caractéristiques	Date_DCA	D	8
45	Type de décision de modification des caractéristiques	Type_DCA	AN	30
46	Autres informations de la modification des caractéristiques	Autre_DCA	AN	100
47	Identifiant de la décision de clôture	Id_DC	AN	30
48	Lieu de la décision de clôture	Lieu_DC	AN	20
49	Date de la décision de clôture	Date_DC	D	8
50	Type de décision de clôture	Type_DC	AN	30
51	Autres informations de la Décision de clôture	Autre_DC	AN	100
52	Identifiant de la rubrique	Id_Rub	N	10
53	Nom de la rubrique	Nom_Rub	AN	30
54	Identifiant de la nature de financement	Id_Nat_Fin	N	10
55	Nature de financement	Nom_Nat_Fin	AN	30
56	Identifiant de l'échéancier	Id_Ech	N	10
57	Intitulé de l'échéancier	Nom_Ech	AN	30
58	Trimestre de début	Trim_Deb	N	1
59	Trimestre de fin	Trim_fin	N	1
60	Année de début	An_Deb	N	4
	Année de fin	An_fin	N	4

Tableau 44 : Dictionnaire des données

1.2 Le Modèle Conceptuel De Données (MCD)

La construction du MCD est basée sur un ensemble de concepts, ces concepts sont principalement :

- **L'objet (entité ou individu)** : représentation d'un objet matériel ou immatériel.
- **La relation (ou l'association)** : permet de créer un lien entre plusieurs individus.
- **La propriété(ou l'attribut)** : permet de caractériser un individu ou une relation.
- **L'identifiant**: une propriété particulière qui caractérise de façon unique chaque occurrence d'un objet
- **la cardinalité** : la notation cardinalité minimum/maximum permet d'exprimer la fonctionnalité et la totalité d'une relation.
- **Formalisme utilisé** :

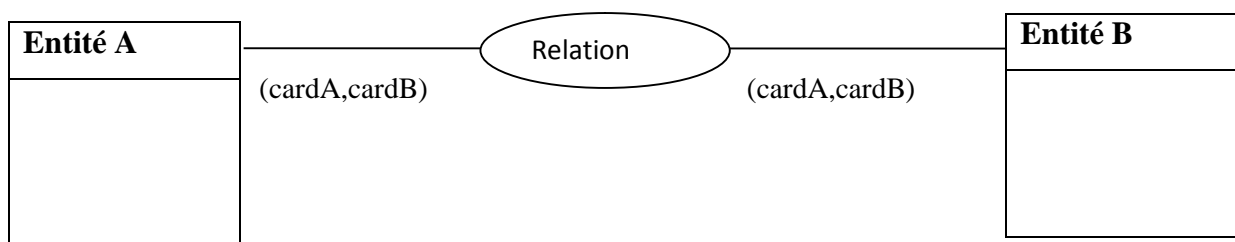


Figure 7 : Formalisme du MCD

I.3 Les Dépendances fonctionnelles : [01]

Un ensemble **B** dépend fonctionnellement d'un ensemble **A** si : la connaissance d'un élément **a** de **A** détermine un élément **b** de **B**, on dit alors **A** détermine **B**.

On a utilisé la règle de dépendances fonctionnelles pour construire les entités du modèle conceptuel.

L'inventaire des données manipulées par l'organisme nous conduit à dresser une liste des propriétés correspondantes, parmi lesquelles certaines sont reconnues comme identifiants, chacune d'elles nous révèle l'existence d'une entité. Les autres propriétés décrivant l'entité doivent être en dépendance fonctionnelle avec son identifiant.

Les dépendances fonctionnelles :

$\text{Id-Sec} \rightarrow \{\text{Nom-Sec}, \text{Id_S/Sec}\}$

$\text{Id-S/Sec} \rightarrow \{\text{Nom-S/Sec}, \text{Id-Chap}\}$

$\text{Id-Chap} \rightarrow \{\text{Nom-Chap}, \text{Id-Art}\}$

$\text{Id-Art} \rightarrow \{\text{Nom-Art}, \text{Id_Op}\}$

$\text{Id_Loc} \rightarrow \{\text{Loc_gest}, \text{Id_Gest}\}$

$\text{Id_Gest} \rightarrow \{\text{Nom_Gest}, \text{Type_Gest}, \text{Id_Op}, \text{Id_DI}, \text{Id_DR}, \text{Id_DCA}, \text{Id_DCA}, \text{Id_C}\}$

$\text{Id_Op} \rightarrow \{\text{Index}, \text{Nom_Op}, \text{Ap_I}, \text{Prog}, \text{Id_Lot}, \text{Id_Nat_Fin}, \text{Id_Ech}, \text{Id_Rub}, \text{Id_DI}, \text{Id_DR}, \text{Id_DSC}, \text{Id_DCA}, \text{Id_C}\}$

$\text{Id_DCA} \rightarrow \{\text{Lieu_DCA}, \text{Date_DCA}, \text{Type_DCA}, \text{Autre_DCA}, \text{Id_Ech}, \text{Id_Nat_Fin}\}$

$\text{Id_Nat_Fin} \rightarrow \{\text{Nom_Nat_Fin}\}$

$\text{Id_Ech} \rightarrow \{\text{Nom_ech}, \text{Tr_dem}, \text{Ti_Ach}, \text{An_dem}, \text{An_ach}, \text{Id_DI}, \text{Id_DC}\}$

$\text{Id_dem} \rightarrow \{\text{Type_dem}, \text{Date_dem}, \text{Lieu_dem}, \text{Corps_Dem}, \text{Corresp}\}$

$\text{Id_DI} \rightarrow \{\text{Lieu_DI}, \text{Date_DI}, \text{Type_DI}, \text{Autre_DI}\}$

$\text{Id_DC} \rightarrow \{\text{Lieu_DC}, \text{Date_DC}, \text{Type_DC}, \text{Autre_DC}\}$

$\text{Id_DR} \rightarrow \{\text{Lieu_DR}, \text{Date_DR}, \text{Type_DR}, \text{Autre_DR}\}$

$\text{Id_DSC} \rightarrow \{\text{Lieu_DSC}, \text{Date_DSC}, \text{Type_DSC}, \text{Autre_DSC}, \text{Id_Lot}\}$

$\text{Id_Lot} \rightarrow \{\text{Nom_lot}, \text{Mont_lot}\}$

$\text{Id_lot}, \text{Id_DSC} \rightarrow \{\text{Mont_lot}\}$

I.4. Les règles de gestion et de calcul

Après l'étude de l'existant et des procédures de travail on a tiré les règles de gestion suivantes :

Règles de gestion :

- Un article appartient à un et un seul chapitre et un chapitre contient un ou plusieurs articles
- Un chapitre appartient à un et un seul sous secteur, et un sous secteur contient un ou plusieurs chapitres
- Un sous secteur appartient à un et un seul secteur et un secteur contient un ou plusieurs sous secteurs
- Une opération fait partie d'un et un seul article et un article peut avoir une ou plusieurs opérations
- Une opération possède un ou plusieurs lots, et un lot peut appartenir à une et une seule opération
- Une opération peut avoir plusieurs décisions de modification de structure de cout, et une décision de modification de structure de cout correspond à une et une seule opération
- Une décision de modification des structures de cout concerne un ou plusieurs lots et un lot appartient à plusieurs décisions de modifications de structure de cout
- Une opération concerne une et une seule inscription et une inscription correspond à une et une seule opération
- Une opération concerne une et une seule clôture, et une clôture correspond à une et une seule opération

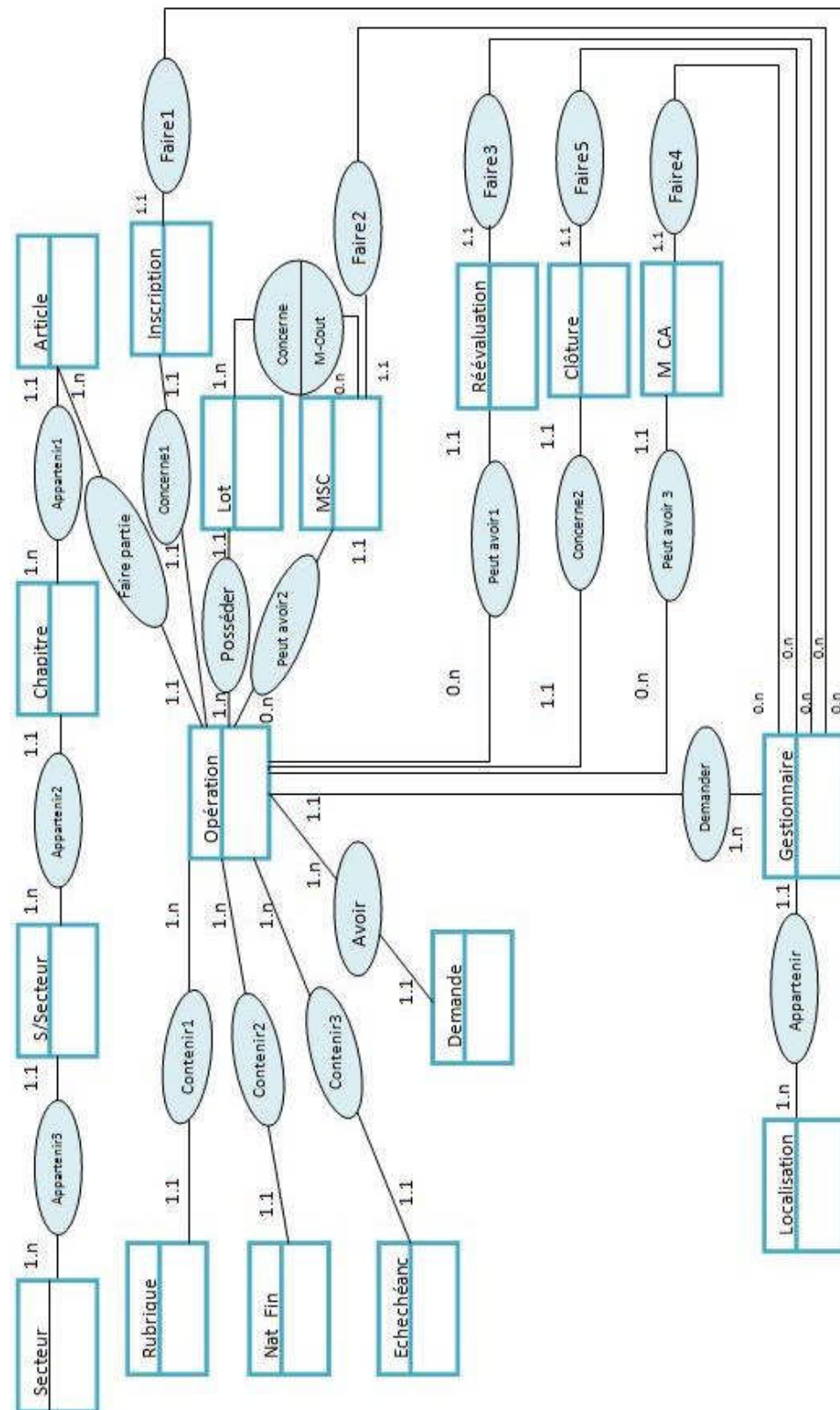
- Une opération peut avoir plusieurs décisions de modification des caractéristiques et une décision de modification des caractéristiques correspond à une et une seule opération.
- Une opération contient une ou plusieurs rubriques, une rubrique appartient à une et une seule opération
- Une opération contient une ou plusieurs natures de financement et une nature de financement appartient à une et une seule opération
- Une opération contient un ou plusieurs échéanciers, et un échéancier appartient à une et une seule opération
- Une opération peut avoir une ou plusieurs demandes et une demande correspond à une et une seule opération
- Un gestionnaire fait plusieurs inscriptions et une inscription est faite par un et un seul gestionnaire
- Un gestionnaire fait plusieurs réévaluations et une réévaluation est faite par un et un seul gestionnaire
- Un gestionnaire fait plusieurs clôtures et une clôture est faite par un et un seul gestionnaire
- Un gestionnaire fait plusieurs décisions de modification de structure de coût et une décision de modification de structure de coût est faite par un et un seul gestionnaire
- Un gestionnaire fait plusieurs décisions de modification des caractéristiques et une modification des caractéristiques est faite par un et un seul gestionnaire
- Un gestionnaire appartient à une et une seule localisation et une localisation contient un à plusieurs gestionnaires

✓ **Les règles de calcul des montants et taux d'avancements:**

$$\%Ap\ Ac = (Ap\ ac * 100) / \text{Total Ap actuel}$$

$$\text{Taux \%} = \text{paiement} / Ap\ ac$$

$$\text{PEC (paiement en cours)} = Ap\ ac - \text{Paiement}$$



II. Le modèle conceptuel de traitements (MCT) [01]

Dans une entreprise, le MCT permet de définir avec précision **l'événement**, **les traitements** et **les résultats** sans se soucier de savoir qui les réalise ni quand et comment.

Le MCT renferme un ensemble de concepts qui lui permettent de représenter ces traitements, ces concepts se résument à ce qui suit :

- **Processus** : est un enchainement synchronisé d'opérations.
- **L'opération** : est ensemble d'actions qui sont exécutables sans interruptions
- **L'événement** : est un fait réel qui permet de déclencher l'exécution de l'action
- **Le résultat** : est la réponse du système d'information générée par une opération.
- **Les règles d'émission** : condition traduisant les règles de gestions à laquelle est soumise l'émission d'une opération
- **La synchronisation** : condition booléenne, traduisant les règles de gestions que doivent vérifier les événements

Formalisme utilisé :

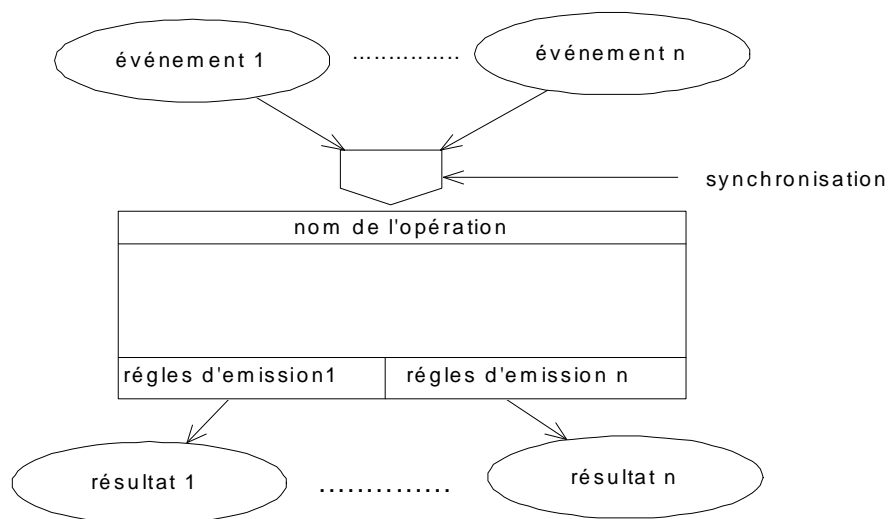


Figure9 : Formalisme utilisé pour le MOT

a. Liste des processus étudié :

N°	Intitulé
1	Pré-arbitrage
2	Inscription
3	Réévaluation
4	Modification de caractéristiques
5	Structure de coût
6	Clôture
7	Etat d'avancement

Tableau 45 : Liste des processus étudiés dans les MCT

b. MCT pré arbitrage :

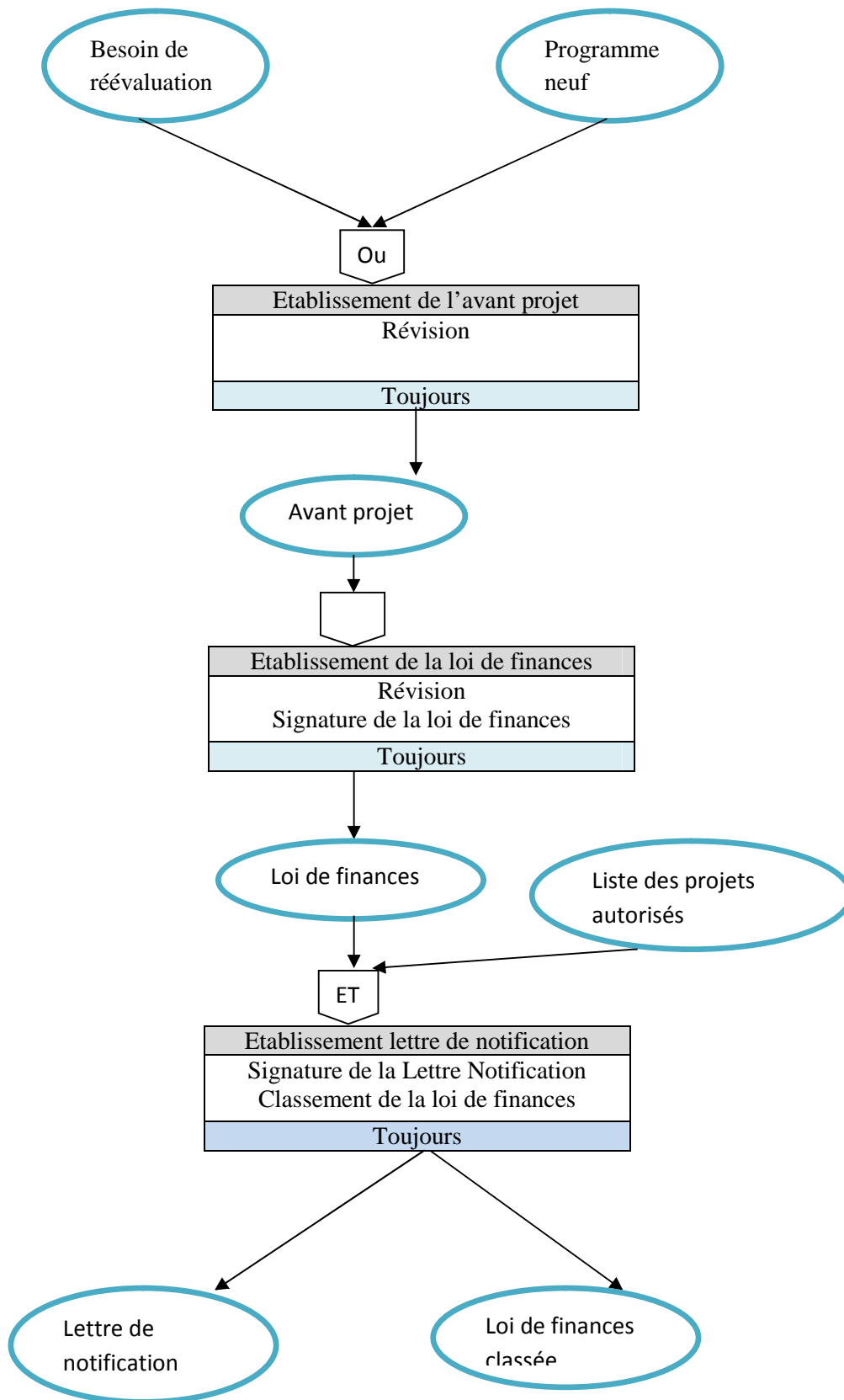


Figure 10 : MCT pré-arbitrage

c. MCT inscription :

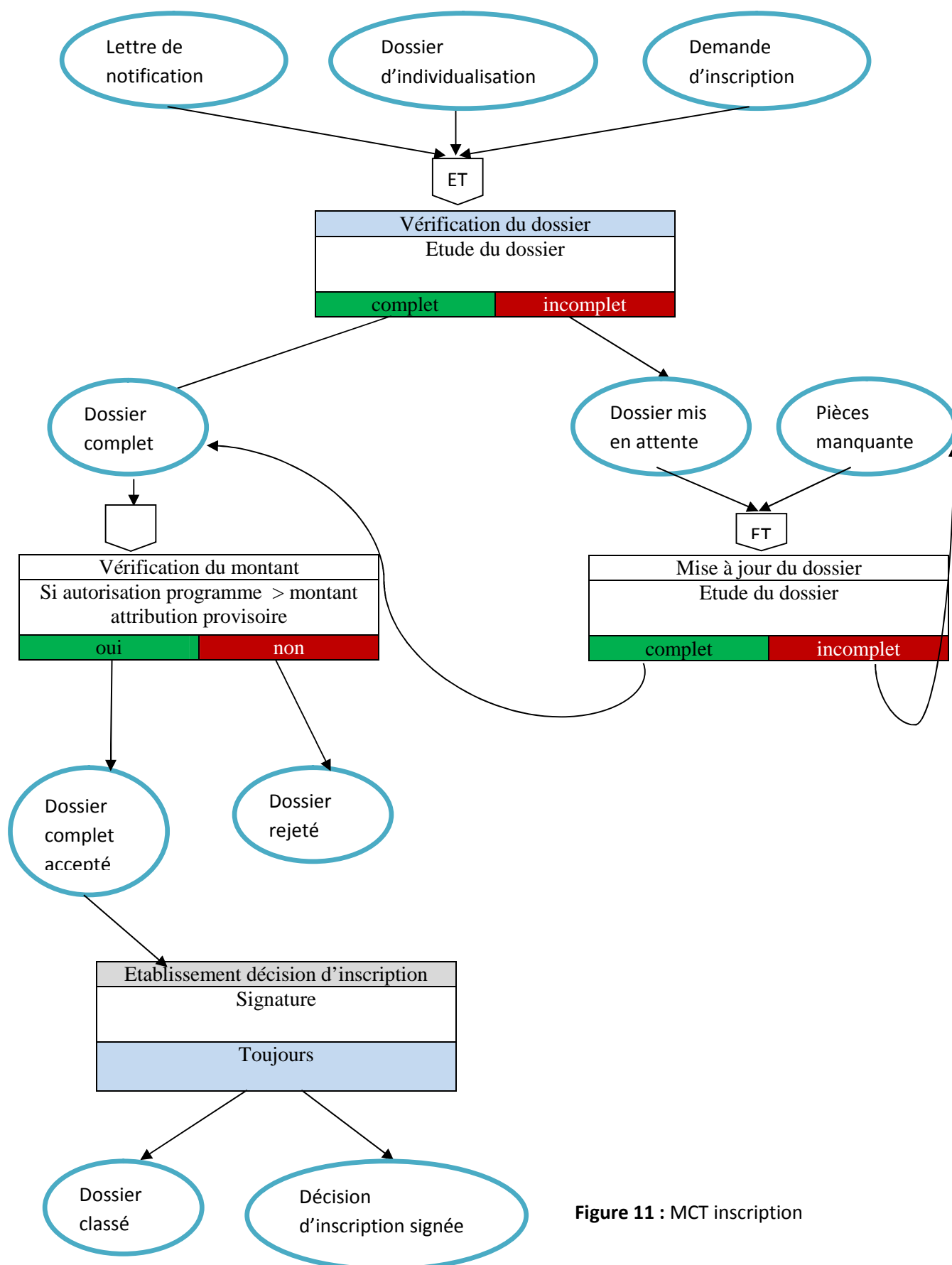


Figure 11 : MCT inscription

Chapitre III : Etude détaillée

d. MCT modification structure de coût :

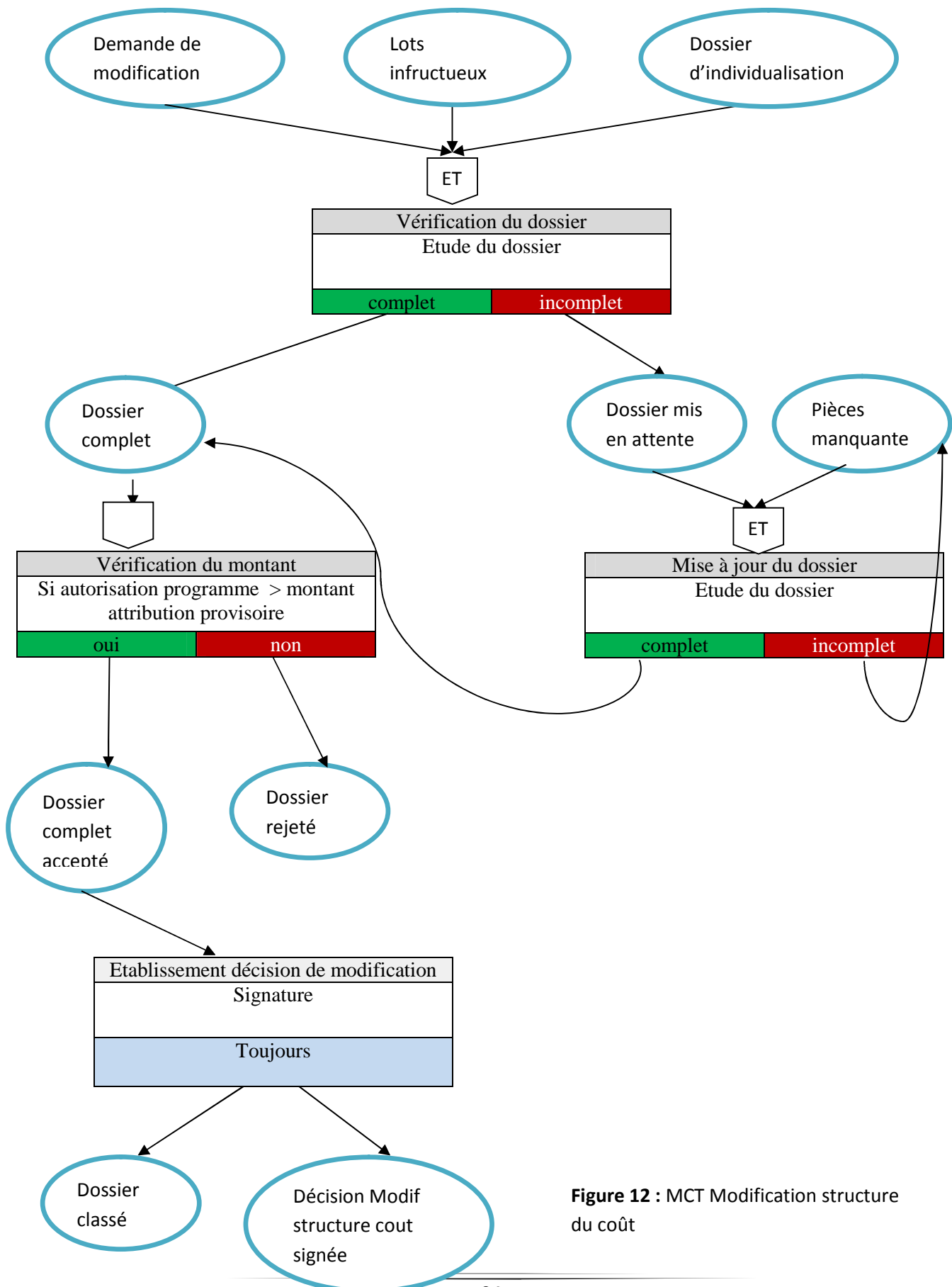


Figure 12 : MCT Modification structure du coût

e. MCT modification des caractéristiques

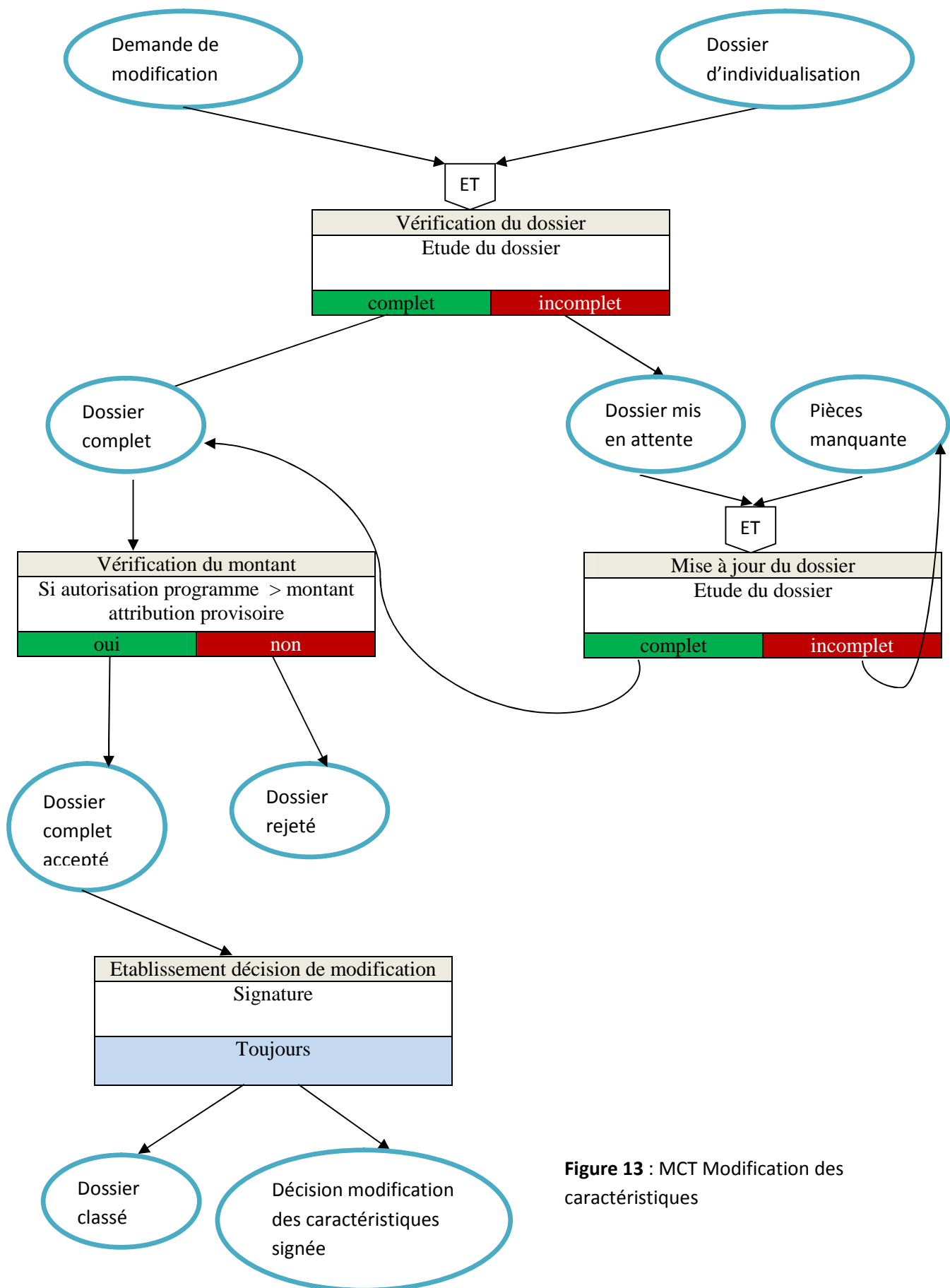


Figure 13 : MCT Modification des caractéristiques

Chapitre III : Etude détaillée

f. MCT réévaluation :

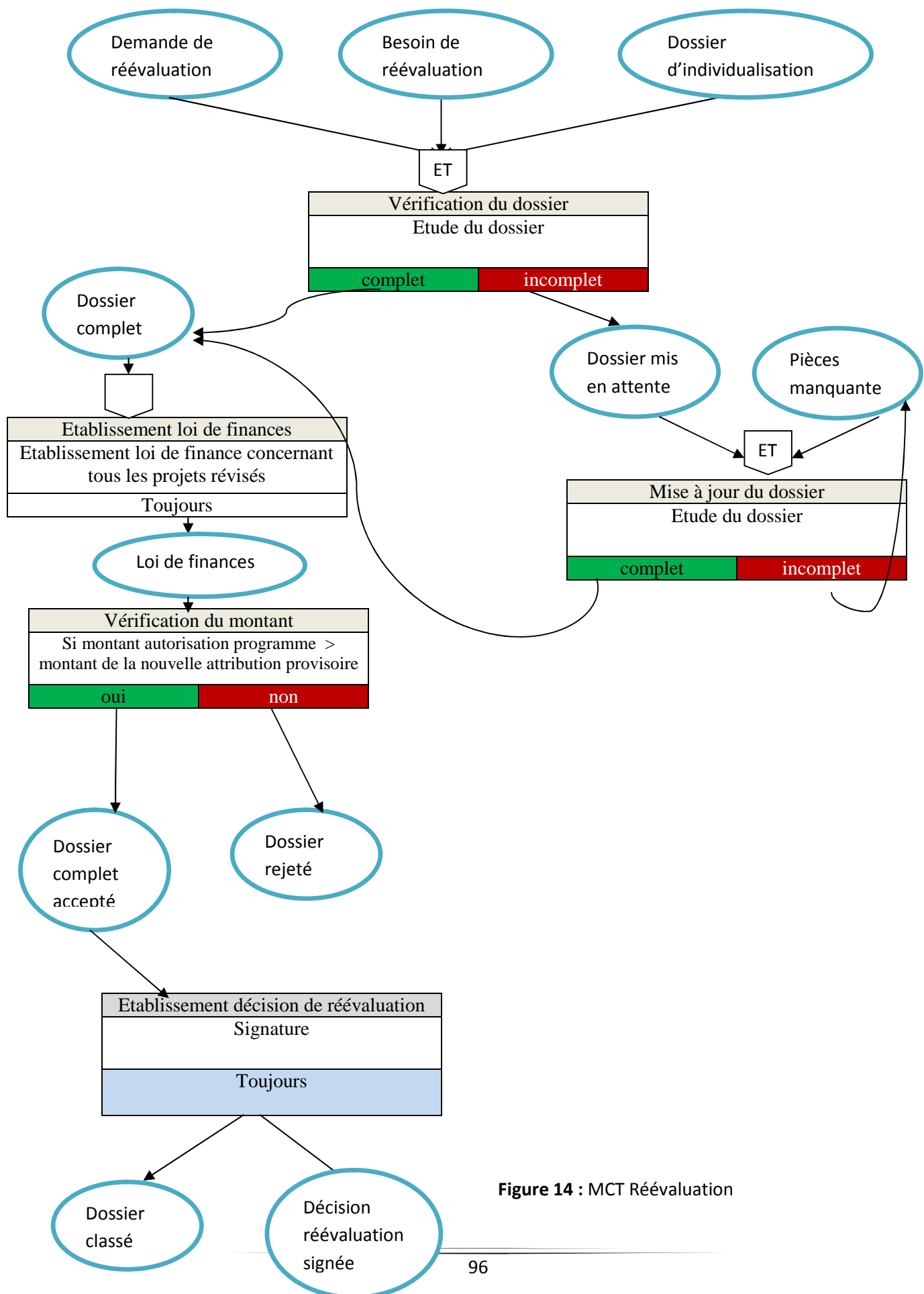


Figure 14 : MCT Réévaluation

MCT Etat d'avancement :

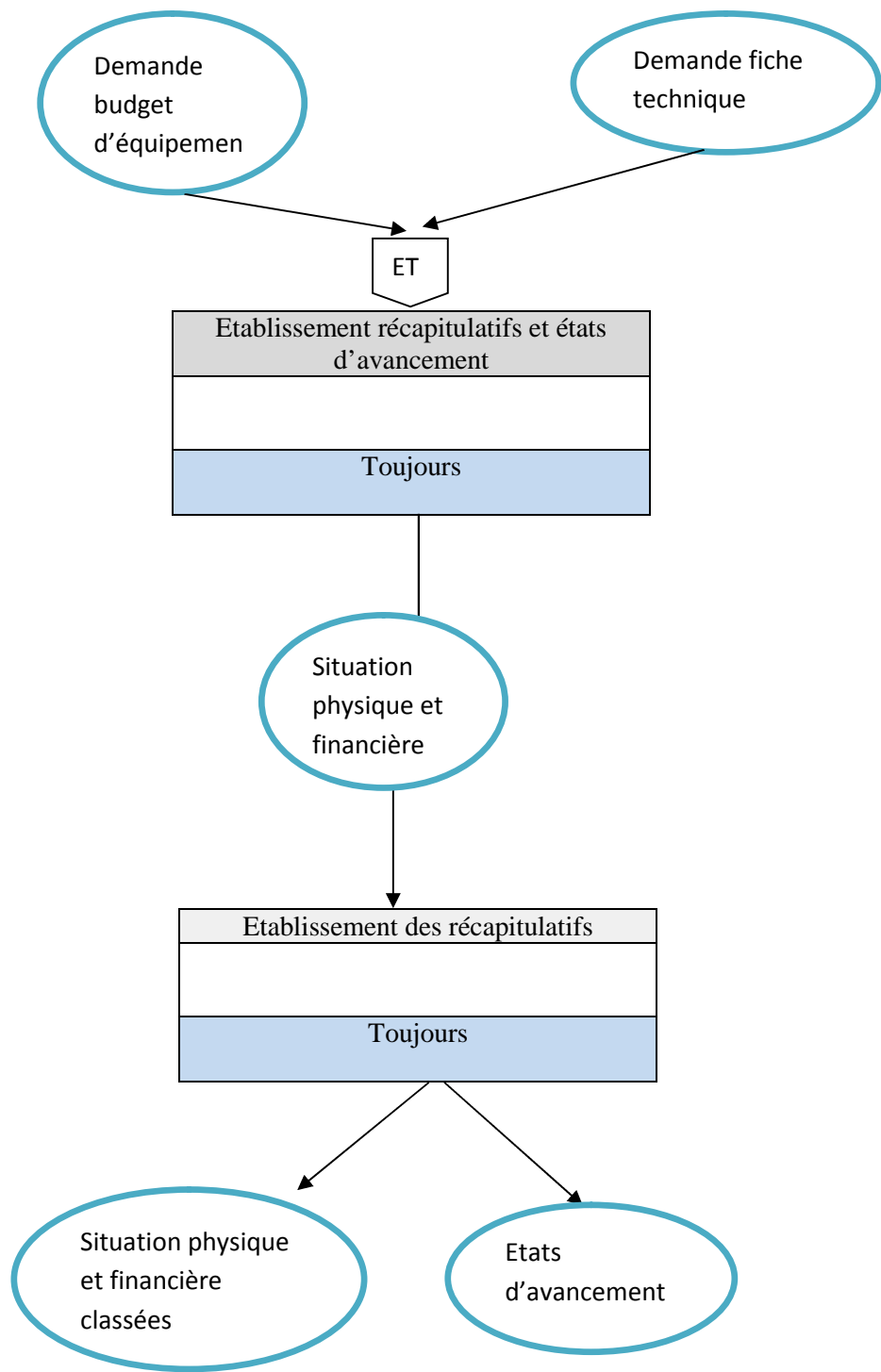


Figure 15 : MCT Etat d'avancement

MCT clôture :

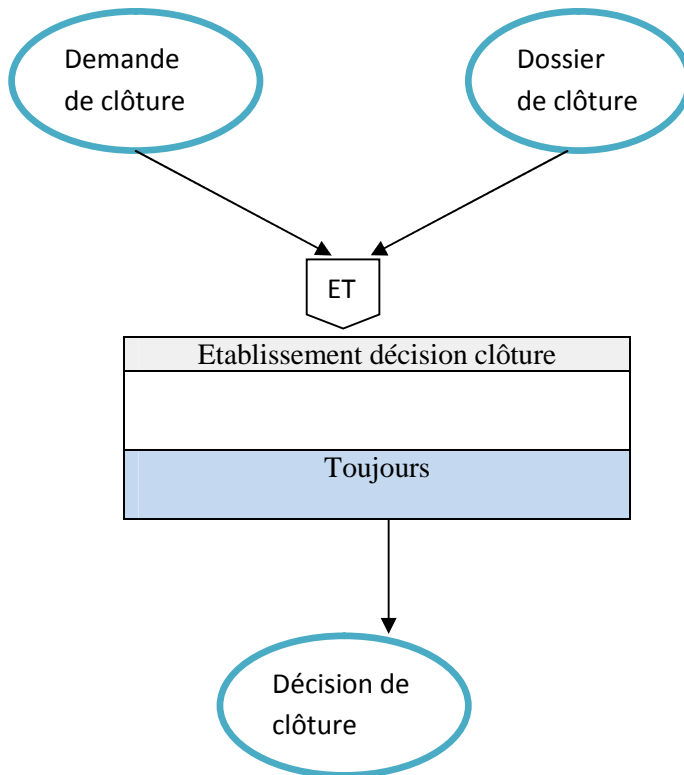


Figure 16 : MCT Clôture

Chapitre III : Etude détaillée

3. Le niveau logique / organisationnel [01]

I. Le modèle organisationnel de traitements (MOT)

Nous avons vu que le MCT est un ensemble de processus chacun étant une succession d'opération, pour une opération du MCT correspondra une phase qui comportera en plus :

- ✓ Les moyens matériels nécessaires.
- ✓ Les ressources humaines.
- ✓ Les conditions temporelles

Autrement dit, pour chaque ensemble de traitements le modèle organisationnel précise le **poste de travail** associé, **la nature des tâches** décrites en terme de degré d'automatisation et la répartition dans le temps.

a. Formalisme utilisé

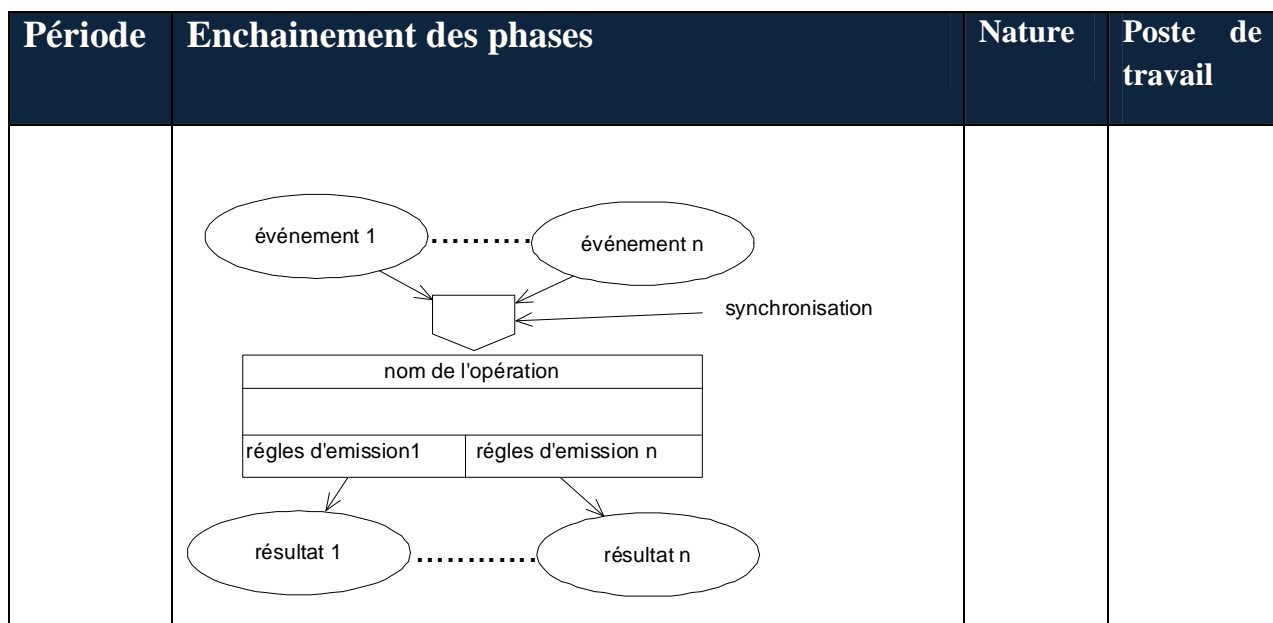


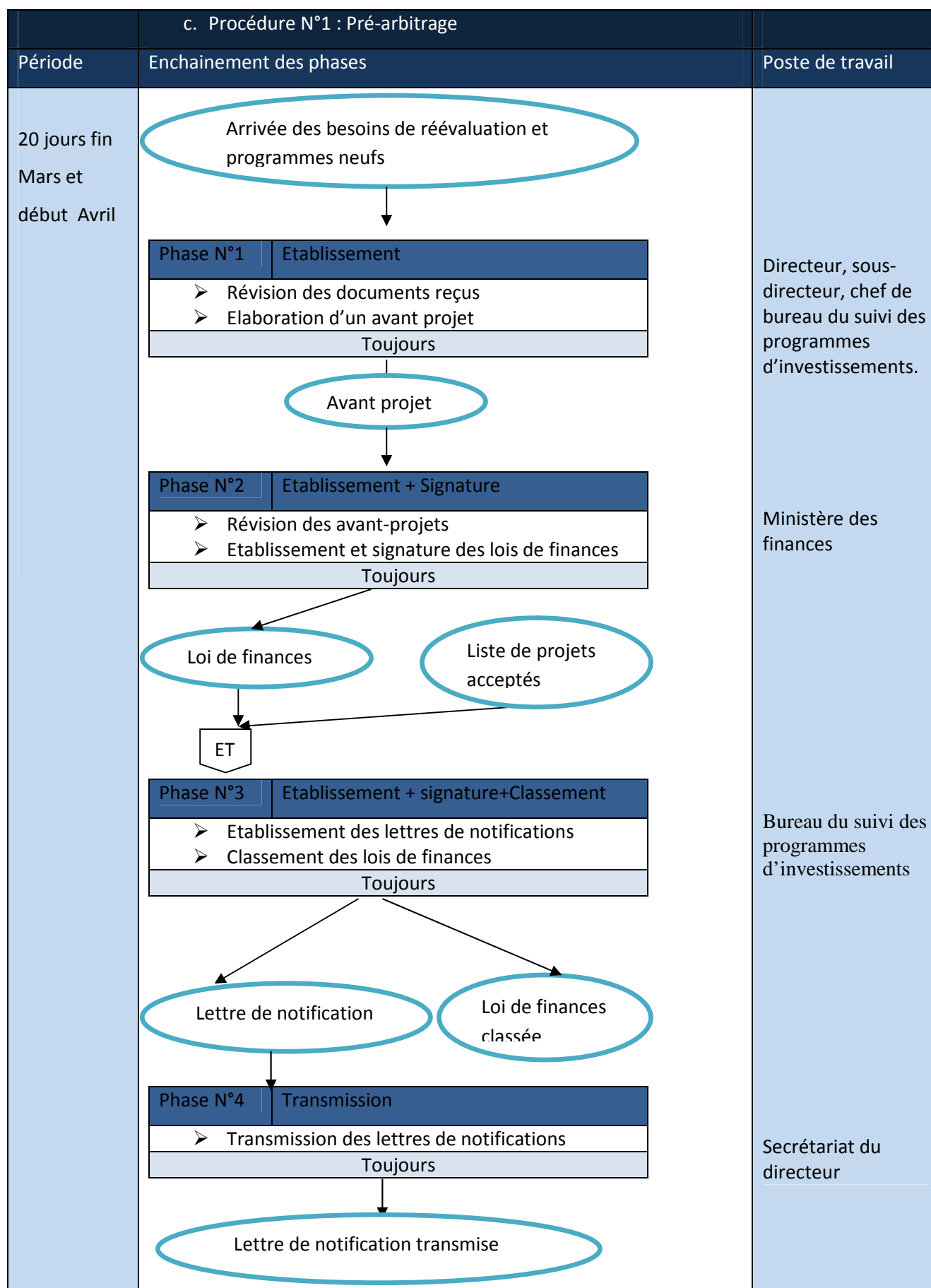
Figure 17 : Formalisme du MOT

b. Liste des procédures

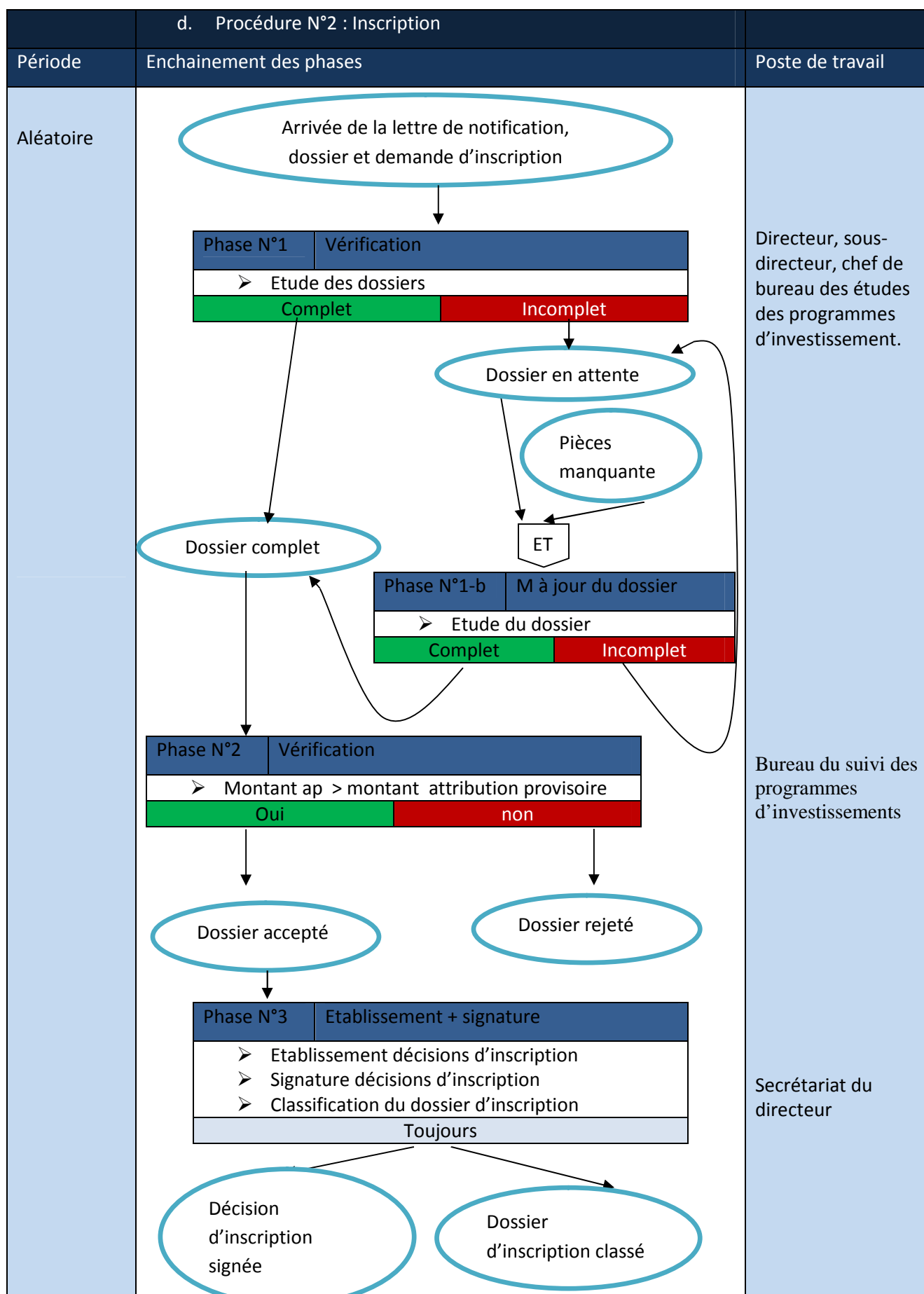
N°	Intitulé
1	Pré-arbitrage
2	Inscription
3	Réévaluation
4	Modification de caractéristiques
5	Structure de coût
6	Clôture
7	Etats d'avancements

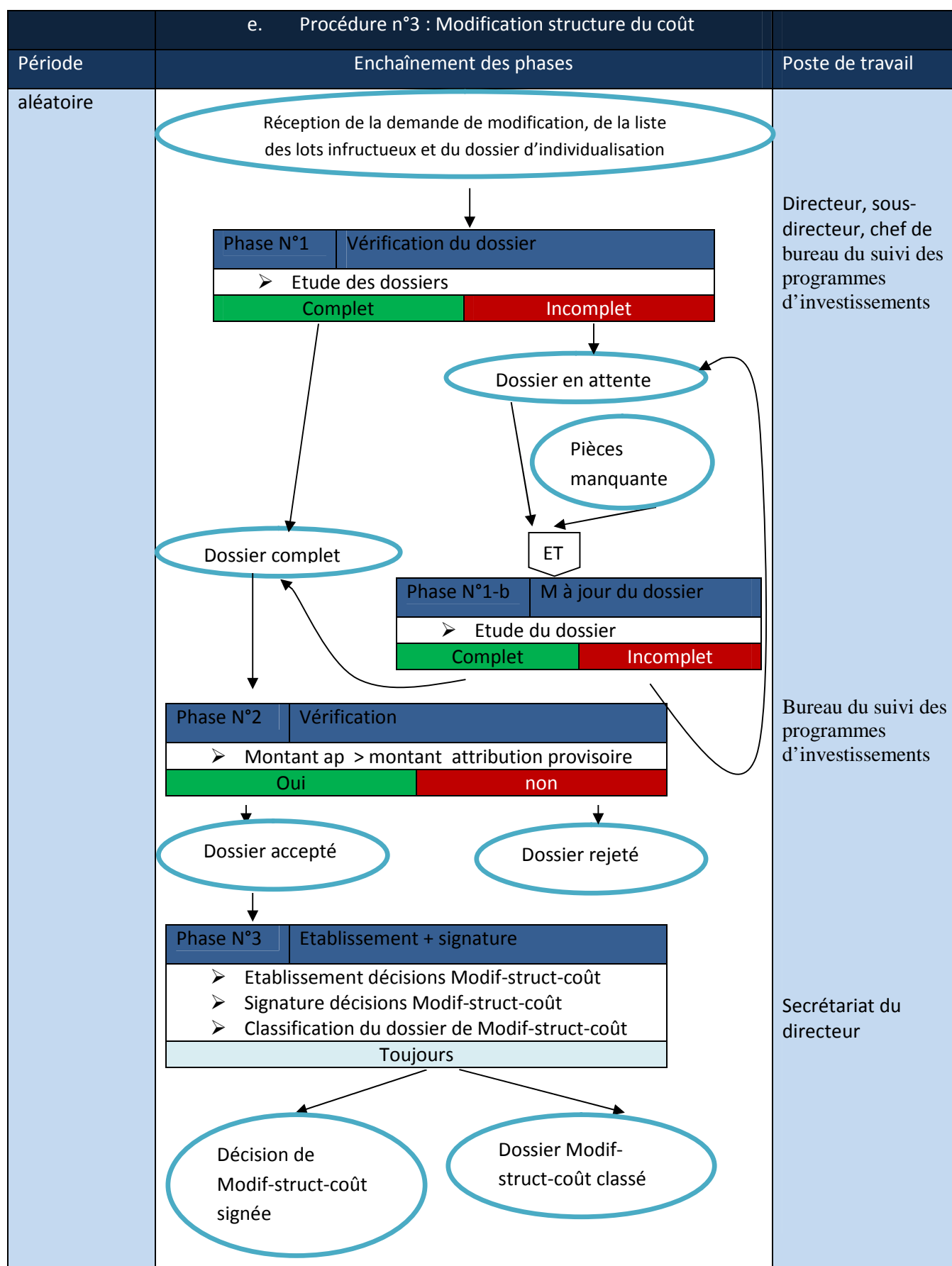
Tableau 46 : Liste des procédures des MOT

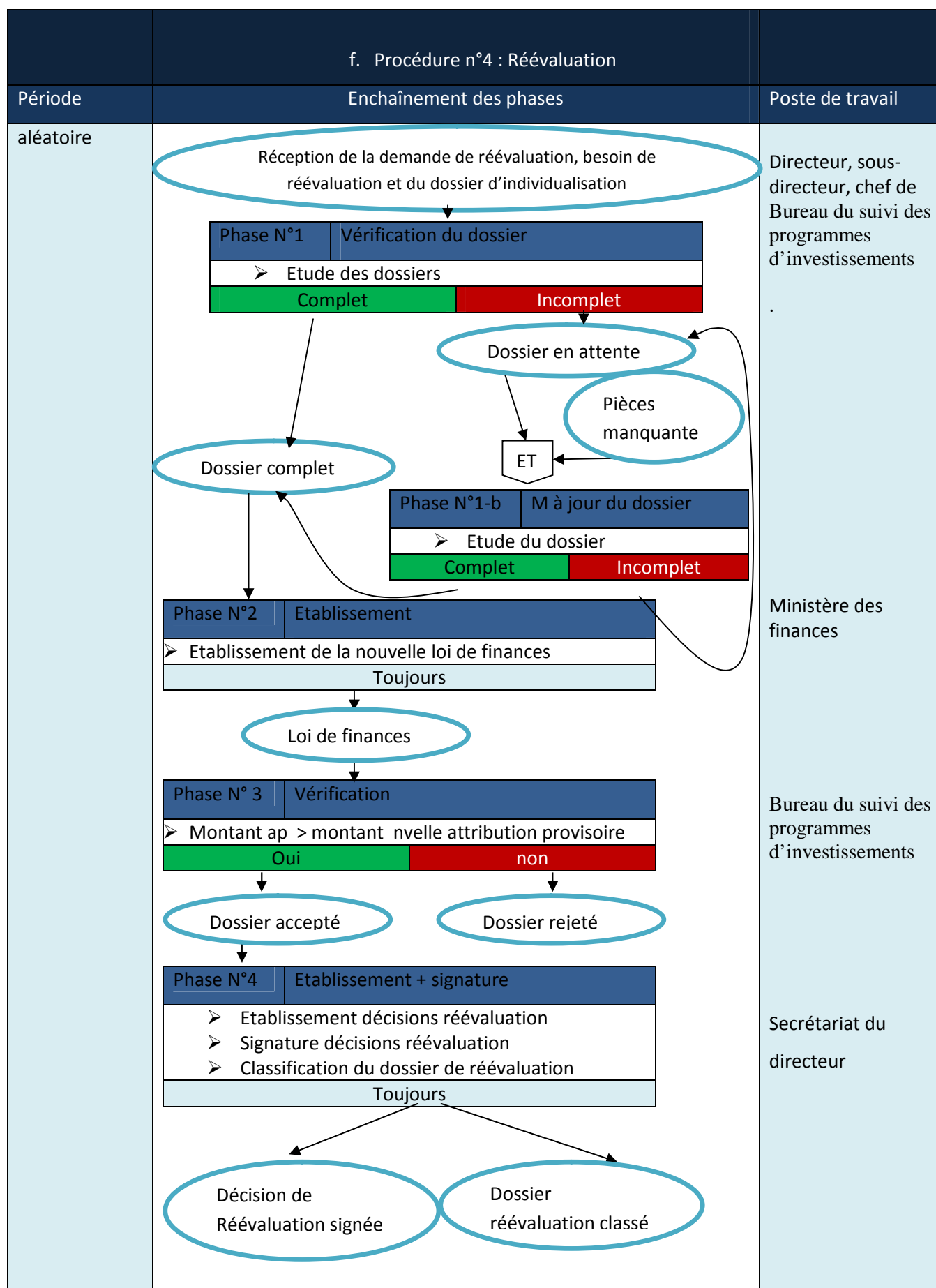
Chapitre III : Etude détaillée



Chapitre III : Etude détaillée



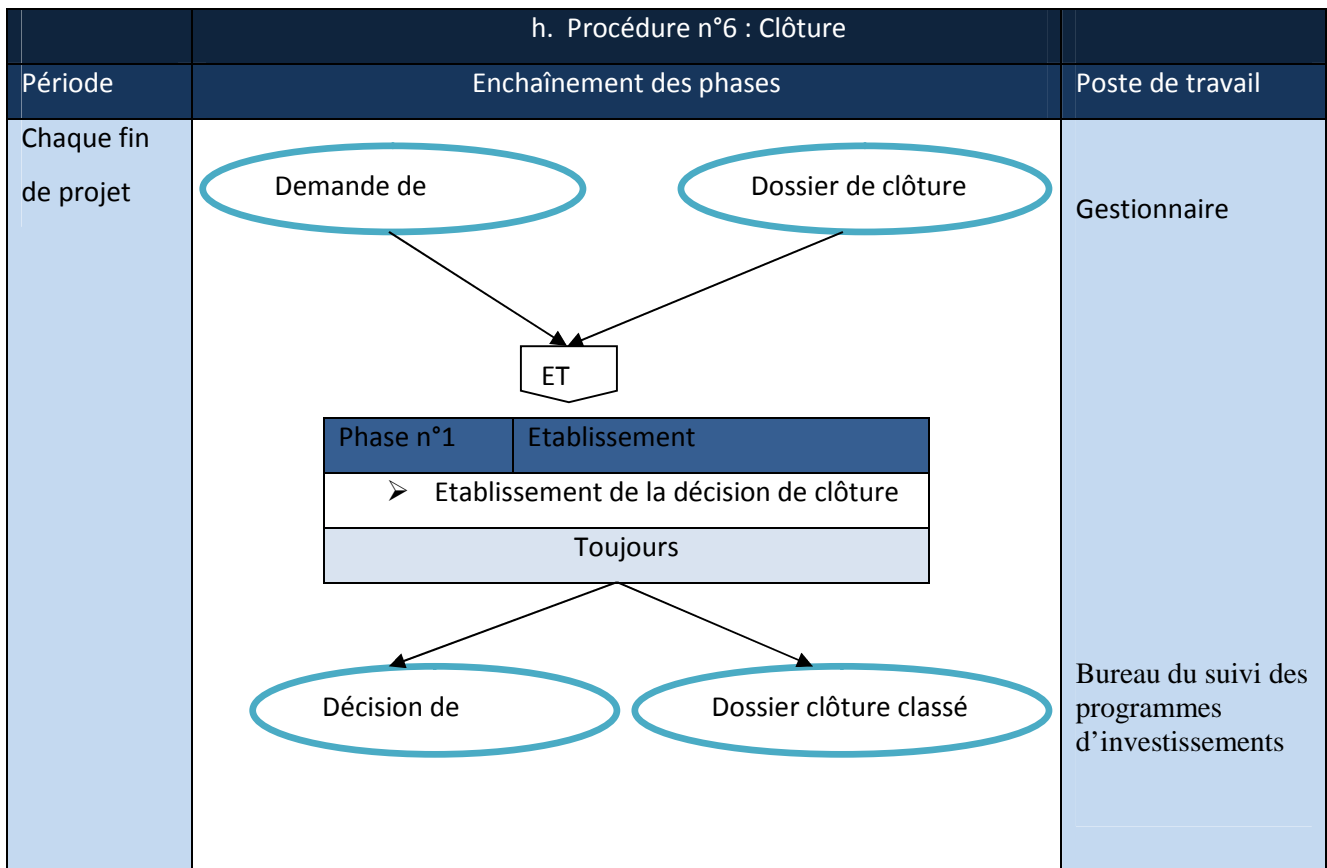




Chapitre III : Etude détaillée

[illegible]

Chapitre III : Etude détaillée



4. Le modèle logique de données [01]

Le Modèle Logique de Données (MLD) est une traduction du Modèle Conceptuel de Données (MCD) dans un formalisme compréhensible par la machine.

A. Concepts de base du modèle logique (relationnel)

Le domaine : c'est l'ensemble de valeurs pouvant être prise par un attribut.

La relation (table) : est un sous ensemble du produit cartésien de domaines désigné par un nom qui sera le nom de la relation.

L'attribut : représente le nom d'un domaine participant à la relation.

Le schéma de la relation : est l'ensemble constitué du nom de la relation suivi du nom de chacun de ses attributs.

Clé primaire : la clé primaire d'une relation est le sous ensemble minimum de ses attributs permettant d'identifier de manière unique chacune des lignes de la relation.

Clé étrangère : c'est un attribut qui représente la clé primaire d'une relation et migre vers une autre relation.

B. Règles de passage du MCD au MLD (relationnel)

Cas des objets :

Tout objet (entité) se transforme en une table.

L'identifiant de l'objet (entité) devient la clé primaire de la table.

Toutes les propriétés de l'objet (entité) deviennent des attributs de la table.

Cas de relation :

1. Cardinalités (0, n) ou (1, n) et (0,1) ou (1,1) : relation «père/fils»

L'identifiant de l'objet «fils» devient une clé étrangère de la table «père».

Les propriétés de la relation deviennent des attributs de la table père.

2. Cardinalités (1, n) ou (0, n) et (1, n) ou (0, n)

La relation entre les objets devient une table et si elle est porteuse de propriétés celles-ci deviennent des attributs de la table qui la traduira dans le MLD.

La concaténation des identifiants des objets participant à la relation devient la table qui va traduire la relation.

3. Cardinalités (0,1) ou (1,1) et (0,1) ou (1,1)

L'identifiant du premier objet devient une clé étrangère dans la table correspondante à l'autre et de même pour l'autre.

3. Le schéma du MLD

Modèle logique de données :

Operation(**Id_op,index**,nom_op,Ap_I,prog,Id_a*,nom_a*,Id_DI*,Id_DC*,Id_GEST*)

Lot(**Id_lot,nom_lot**,montant_lot,Id_op*)

Concerne(**Id_lot,nom_lot,Id DSC**,montant_c)

Article(**Id a,nom a**,Id_chap*)

Chapitre(**Id chap,nom chap**,Id_souschap*)

Sous-secteur (**Id sousect**,nom_sousect,Id_secteur)

Secteur(**Id secteur**,nom_secteur)

Gestionnaire(**Id gest**,nom_gest,type_gest,Loc_gest)

Demande(**Id dem,type dem**,date_dem,lieu_dem,corps_dem,correspondant,Id_op*,Id_gest*)

Inscription(**Id DI**, lieu_DI, date_DI,type_DI,autre_DI,Id_op*,Id_Gest*)

Réévaluation(**Id DR**, lieu_DR, date_DR,type_DR,autre_DR,Id_op*, Id_Gest*)

ModificationCarac(**Id DMC**, lieu_DMC, date_DMC,type_DMC,autre_DMC,Id_op*, Id_Gest*)

ModificationStruct(**Id DMSC**, lieu_ DMSC, date_ DMSC type_ DMSC,autre_ DMSC,Id_op*, Id_Gest*)

Cloture(**Id DC**, lieu_DC, date_DC,type_DC,autre_DC,Id_op*, Id_Gest*)

Rubrique(**Id rub**,nom_rub,Id_op*)

NatureFIn(**Id nat**,nom_nat,Id_op*)

Echeancier(**Id Ech**, Tr_dem, Tr_ach, An_dem, An_ach, Id_op)

Localisation(**Id loc**, Loc_gest, Id_gest*)

5. CONCLUSION

Cette partie nous a permis de faire une étude détaillée des données et des traitements du futur système d'information.

Elle nous a permis également d'aborder la dernière phase qui est la réalisation et la mise en œuvre du nouveau système

Introduction:

Maintenant que nous avons recueillis toutes les informations nécessaires et modélisé les données et les traitements selon les niveaux de méthode de MERISE, nous sommes en phase de réaliser l'application qui permet d'apporter des correctifs et des solutions afin de résoudre les problèmes cités précédemment.

Nous allons aborder donc dans ce chapitre le modèle physique des données qui listera nos tables de base de données, par la suite, nous allons décrire les outils utilisés ainsi que des captures d'écran illustrant le fonctionnement du système conçu.

1. Le modèle physique des données :

Le modèle physique des données constitue le dernier modèle des données selon l'approche par niveaux de la méthode MERISE, elle vise à traduire le MLD obtenu lors de l'étape précédente en une base de données qui sera implémentée sur machine à l'aide d'un système de gestion de bases de données.

Il prend en considération les ressources physiques ce qui répond à la question « avec quels moyens ? ».

1.1. Description de MPD [10]

Dans cette étape, nous allons décrire les tables de notre base de données, en précisant pour chaque table ses clés et ses attributs

Table opération :

Nom de la table : Opération			
Clé primaire	Id_op,index		
Clés étrangères	Id_a, nom_a, Id_DI, Id_DC, Id_GEST		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Index	Index de l'opération	Numérique	10
nom_op	Nom de l'opération	Alphanumérique	30
Ap_I	Autorisation de programme	Numérique	10
Prog	Types de programme	Alphanumérique	4
Id_a	Identifiant de l'article	Numérique	10
nom_a	Nom de l'article	Alphanumérique	50
Id_DI	Identifiant décision d'inscription	Alphanumérique	30
Id_DC	Identifiant décision de	Alphanumérique	30

Chapitre IV : Réalisation

	clôture		
Id_GEST	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	50

Tableau 46 : Table opération

Table Lot :

Nom de la table : Lot			
Clé primaire	Id_lot,nom_lot		
Clés étrangères	Id_op		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_lot	Identifiant lot	Numérique	10
nom_lot	Nom du lot	Alphanumérique	50
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30

Tableau 47 : Table lot

Table Article :

Nom de la table : Article			
Clé primaire	Id_a, nom_a		
Clés étrangères	Id_chap		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_a	Identifiant de l'article	Numérique	10
nom_a	Nom de l'article	Alphanumérique	50
Id_chap	Identifiant du chapitre	Numérique	10

Tableau 48 : Table article

Table Chapitre :

Nom de la table : Chapitre			
Clé primaire	Id_chap, nom_chap		
Clés étrangères	Id_souschap		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_chap	Identifiant du chapitre	Numérique	10
nom_chap	Nom du chapitre	Alphanumérique	50
Id_souschap	Identifiant du sous-chapitre	Numérique	10

Tableau 49 : Table chapitre

Chapitre IV : Réalisation

Table Sous-secteur :

Nom de la table : Sous-Secteur			
Clé primaire	Id_sousect, nom_sousect		
Clés étrangères	Id_souschap		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_sousect	Identifiant du sous secteur	Numérique	10
nom_sousect	Nom du sous secteur	Alphanumérique	50
Id_secteur	Identifiant du secteur	Numérique	10

Tableau 50 : Table Sous-secteur

Table Secteur :

Nom de la table : Secteur			
Clé primaire	Id_secteur, nom_secteur,		
Clés étrangères			
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_secteur	Identifiant du secteur	Numérique	10
nom_secteur	Nom du secteur	Alphanumérique	50

Tableau 51 : Table Secteur

Table Gestionnaire :

Nom de la table : Gestionnaire			
Clé primaire	Id_gest,		
Clés étrangères			
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10
nom_gest	Nom du secteur	Alphanumérique	50
type_gest	Type gestionnaire	Alphanumérique	5
Loc_gest	Localisation du gestionnaire	Alphanumérique	20

Tableau 52 : Table Gestionnaire

Chapitre IV : Réalisation

Table Demande

Nom de la table : Demande			
Clé primaire	Id_dem,type_dem		
Clés étrangères	Id_op,Id_gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_dem	Identifiant de la demande	Alphanumérique	10
type_dem	Type de la demande	Alphanumérique	50
date_dem	Date de la demande	Date	8
lieu_dem	Lieu de la demande	Alphanumérique	20
corps_dem	Corps de la demande	Alphanumérique	1000
Corresp	Correspondant de la demande	Alphanumérique	20
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 53 : Table demande

Table Inscription

Nom de la table : Inscription			
Clé primaire	Id_DI		
Clés étrangères	Id_op,Id_Gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_DI	Identifiant de la décision d'inscription	Alphanumérique	30
lieu_DI	Lieu de la décision d'inscription	Alphanumérique	20
date_DI	Date de la décision d'inscription	Date	8
type_DI	Type de la décision d'inscription	Alphanumérique	50
Autre_DI	Autres informations	Alphanumérique	100
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 54 : Table Inscription

Chapitre IV : Réalisation

Table Réévaluation

Nom de la table : Réévaluation			
Clé primaire	Id_DR		
Clés étrangères	Id_op,Id_Gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_DR	Identifiant de la décision de réévaluation	Alphanumérique	30
lieu_DR	Lieu de la décision de réévaluation	Alphanumérique	20
date_DR	Date de la décision de réévaluation	Date	8
type_DR	Type de la décision de réévaluation	Alphanumérique	50
Autre_DR	Autres informations	Alphanumérique	100
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 55 : Table Réévaluation

Table ModificationCarac

Nom de la table : ModificationCarac			
Clé primaire	Id_DMC		
Clés étrangères	Id_op,Id_Gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
<u>Id_DMC</u>	Identifiant de la décision de modification des caractéristiques	Alphanumérique	30
lieu_DMC	Lieu de la décision de modification des caractéristiques	Alphanumérique	20
date_DMC	Date de la décision de modification des caractéristiques	Date	8
type_DMC	Type de la décision de modification des caractéristiques	Alphanumérique	50
Autre_DMC	Autres informations	Alphanumérique	100
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 56 : Table ModificationCarac

Chapitre IV : Réalisation

ModificationStruct

Nom de la table : ModificationStruct			
Clé primaire	Id_DMSC		
Clés étrangères	Id_op,Id_Gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_DMSC	Identifiant de la décision de modification de la structure du coût	Alphanumérique	30
lieu_DMSC	Lieu de la décision de modification de la structure du coût	Alphanumérique	20
date_DMSC	Date de la décision de modification de la structure du coût	Date	8
type_DMSC	Type de la décision de modification de la structure du coût	Alphanumérique	50
Autre_DMSC	Autres informations	Alphanumérique	100
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 57 : Table ModificationStruct

Table Cloture :

Nom de la table : Cloture			
Clé primaire	Id_DC		
Clés étrangères	Id_op,Id_Gest		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_DC	Identifiant de la décision de clôture	Alphanumérique	30
lieu_DC	Lieu de la décision de clôture	Alphanumérique	20
date_DC	Date de la décision de clôture	Date	8
type_DC	Type de la décision de clôture	Alphanumérique	50
Autre_DC	Autres informations	Alphanumérique	100
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
Id_gest	Identifiant du gestionnaire	Alphanumérique	10

Tableau 58 : Table Cloture

Chapitre IV : Réalisation

Table Rubrique :

Nom de la table : Rubrique			
Clé primaire	Id_rub		
Clés étrangères	Id_op		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_rub	Identifiant de la rubrique	Numérique	10
nom_rub	Nom de la rubrique	Alphanumérique	50
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30

Tableau 59 : Table Rubrique

Table NatureFin :

Nom de la table : NatureFin			
Clé primaire	Id_nat		
Clés étrangères	Id_op		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_nat	Identifiant de la nature du financement	Numérique	10
nom_nat	Nom de la nature du financement	Alphanumérique	50
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30

Tableau 60 : Table NatrueFin

Table Echeancier :

Nom de la table : Echeancier			
Clé primaire	Id_Ech		
Clés étrangères	Id_op		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_Ech	Identifiant de l'échéancier	Numérique	10
Tr_dem	Trimestre démarrage	Numérique	1
Tr_ach	Trimestre achèvement	Numérique	1
An_dem	Année démarrage	Numérique	4
An_ach	Année achèvement	Numérique	4

Chapitre IV : Réalisation

Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30
-------	----------------------------	----------------	----

Tableau 61 : Table Echeancier

Table Localisation :

Nom de la table : Localisation			
Clé primaire	Id_loc		
Clés étrangères	Id_loc		
Champ	Désignation	Type	Taille
Id_loc	Identifiant de la localisation	Numérique	10
Loc_gest	Nom de la localisation	Alphanumérique	50
Id_op	Identifiant de l'opération	Alphanumérique	30

Tableau 62 : table Localisation

2. Le Modèle Opérationnel Des Traitements [11]

Le MOPT est le dernier modèle de traitements et même de la méthode MERISE, il représente l'étape de réalisation du logiciel qui a pour objectif de traduire les phases automatisées du MOT en un ou plusieurs programmes de saisie, de calcul, d'édition...etc.

Pour créer cette application web, un environnement de développement devrait être choisi,

La plate forme que nous avons adopté est WAMP SERVER 2.2 qui inclut tous les outils nécessaires pour le test d'un site web dynamique à savoir le serveur Apache, MySQL et PHPMyAdmin.

a. Présentation des outils de développement : [11]

Afin de mener à bien notre projet nous avons utilisé comme outils de développement le trio PHP-APACHE-MYSQL que forme WAMP SERVER. Ces trois noms désignent des outils, installés sur le site web (machine serveur), ayant chacun des rôles différents.

Wamp server est une plate forme de développement web permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) l'application. C'est un environnement qui comprend deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de scripts PHP, ainsi qu'une administration pour la base de données SQL PhpMyAdmin.

Apache est le serveur web. Son rôle est d'écouter les requêtes émises par les navigateurs (qui demandent des pages web), de chercher la page demandée et de la renvoyer.

b. Présentation des langages de programmation :

PHP : C'est un langage de script qui permet de décrire et de créer des pages web, à travers lesquelles l'utilisateur peut échanger des informations avec le serveur; c'est ce qu'on appelle des pages web dynamiques, il permet aussi un affichage dynamique de l'information, c'est-à-dire que le texte affiché peut dépendre des variables. Les instructions PHP sont généralement contenues dans des fichiers d'extension .php. Ces fichiers peuvent contenir du HTML, entremêlé avec le code PHP. Quand un navigateur demande un tel fichier, le serveur Apache exécute les instructions PHP, qui produisent une page HTML. Une fois la page HTML générée, le serveur la renvoie au navigateur, qui ne voit qu'une page HTML.

MySQL : c'est un système de gestion de base de données. Son rôle est de stocker et de gérer une grande quantité de données en les organisant sous forme de tables, et de permettre la manipulation de ces données à travers le langage de requête SQL. On ne s'occupe plus alors de la manière dont les données sont stockées sur le disque dur, de simples instructions permettent d'ajouter, de supprimer, de mettre à jour et surtout de rechercher des données dans une base de données.

PHP est capable de passer à MySQL de telles requêtes à travers les fonctions de préfixe MySQL_ (PHP possède également des fonctions pour dialoguer avec d'autres systèmes de gestion de base de données). C'est une raison du succès du couple PHP+MySQL dans la mise en place de sites web.

PHP MyAdmin: Le système de gestion pour MySQL est une interface pour gérer plus facilement MySQL sans nécessairement avoir de nombreuses connaissances. Ça permet de mieux voir et éditer les informations liées à la base de données, plutôt que d'utiliser des lignes de commandes pour faire la même chose

Nous avons aussi utilisé comme langage d'interrogation et de manipulation des données SQL(Structured Query Language) ainsi que Jquery pour la création de diaporama.

Pour ce qui est de Google Map et des graphes engendrés, nous avons fait appel à Google Developers Tools, une bibliothèque constituant un outil complet et simple d'utilisation.

c. Interfaces de l'application :

La page d'accueil permet aux visiteurs de se connecter, le système détectera automatiquement le type de comptes (Gestionnaire, DSP ou DEP) et permettra à chacun d'accéder à son espace afin d'effectuer les opérations qui lui sont destinées.

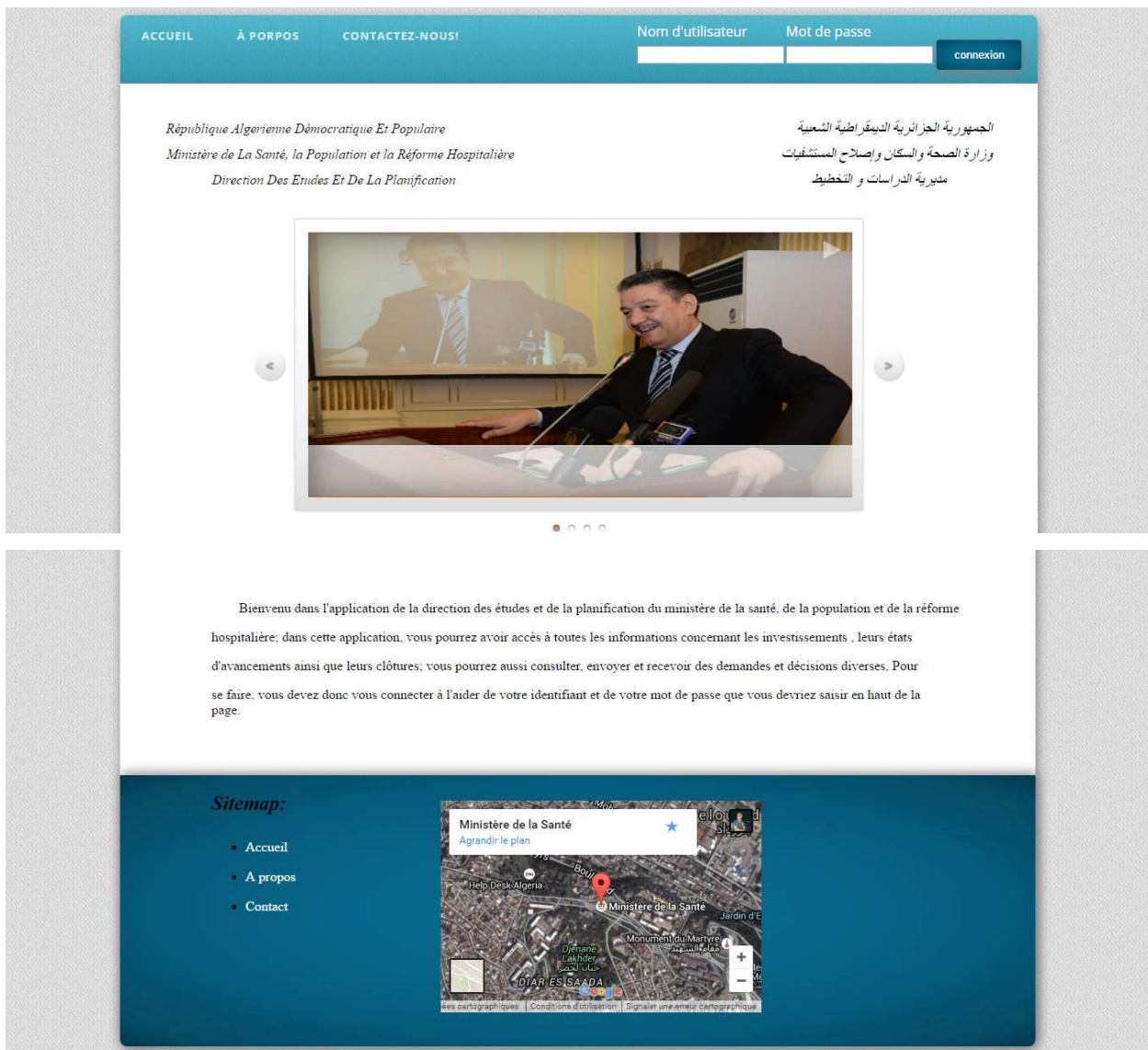


Figure 18 : Page d'accueil de l'application.

Chapitre IV : Réalisation

Une fois connecté en tant que DEP ou DSP, l'utilisateur a la possibilité d'inscrire un nouveau projet dans la page d'inscription de projet, de le consulter en saisissant son numéro d'inscription et d'en modifier les champs.

The screenshot displays a web application interface for project registration. At the top, a navigation bar includes links for ACCUEIL, DÉCISIONS, RÉCAPITULATIFS, ARCHIVES, MESSAGERIE, NABIL_HADID, and SE DECONNECTER. The main content area is titled "Inscription d'un projet:" and contains a form with the following fields:

- Ministère N°: 1006 /MSPRH DEP
- ALGER, le: 2016/06/12 الجزائر في
- N° Fixe: 262.0214/ : 27014 رقم ثابت
- Secteur: Infrastructures Socio-culturelles
- Sous Secteur: Infrastructures de la Santé
- Chapitre: 01
- Article: 02
- Gestionnaire: DG CHU Mustapha
- Opération n°: 27016

Below the form, there is a section for decision-making:

Vu la dossier émanant du DG de CHU de : Mustapha

DECIDE بقراري

ARTICLE 1 : L'opération, dont le numéro est indiqué ci-dessus et dont le libellé suit, est : Inscrite
Par la présente décision : Acquisition

ARTICLE 2 :
Le coût de l'opération est : 10000000
En million de dinars : 10

Nombre de lits : 512

A "Valider" button is located to the right of the "Nombre de lits" field.

At the bottom, a "Sitemap:" section lists navigation links: Accueil, Décisions, Récapitulatifs, Archives, and Messagerie. To the right of the sitemap is a map of Algiers with a red pin marking the location of the "Ministère de la Santé".

Figure 19 : Page d'inscription d'un projet

Page de consultation décision d'inscription :

ACCUEIL DÉCISIONS RÉCAPITULATIFS ARCHIVES MESSAGERIE NABIL_HADID SE DECONNECTER

Numéro de la décisions à consulter

Ministère N° : 1006 / MSPRH/DEP

ALGER, le : 2016-06-10 الجزائر في

N° Fixe: : 262.0214/Alger رقم ثابت

Secteur : Infrastructures Socio-culturelles

Sous Secteur : Infrastructures de la Santé

Article : 02

Gestionnaire : DG CHU Mustapha

Opération n° : 10062016

Vu la dossier émanant du DG de CHU de : Chu Mustapha Bacha

DECIDE بقرار مالي

ARTICLE 1 : L'opération, dont le numéro est indiqué ci-dessus et dont le libellé suit, est : Inscrite
Par la présente décision : Etude

ARTICLE 2 :
Le coût de l'opération est : 10000000
En million de dinars : 10

Nombre de lits : 256

Figure 20: Consultation et modification d'une décision d'inscription.

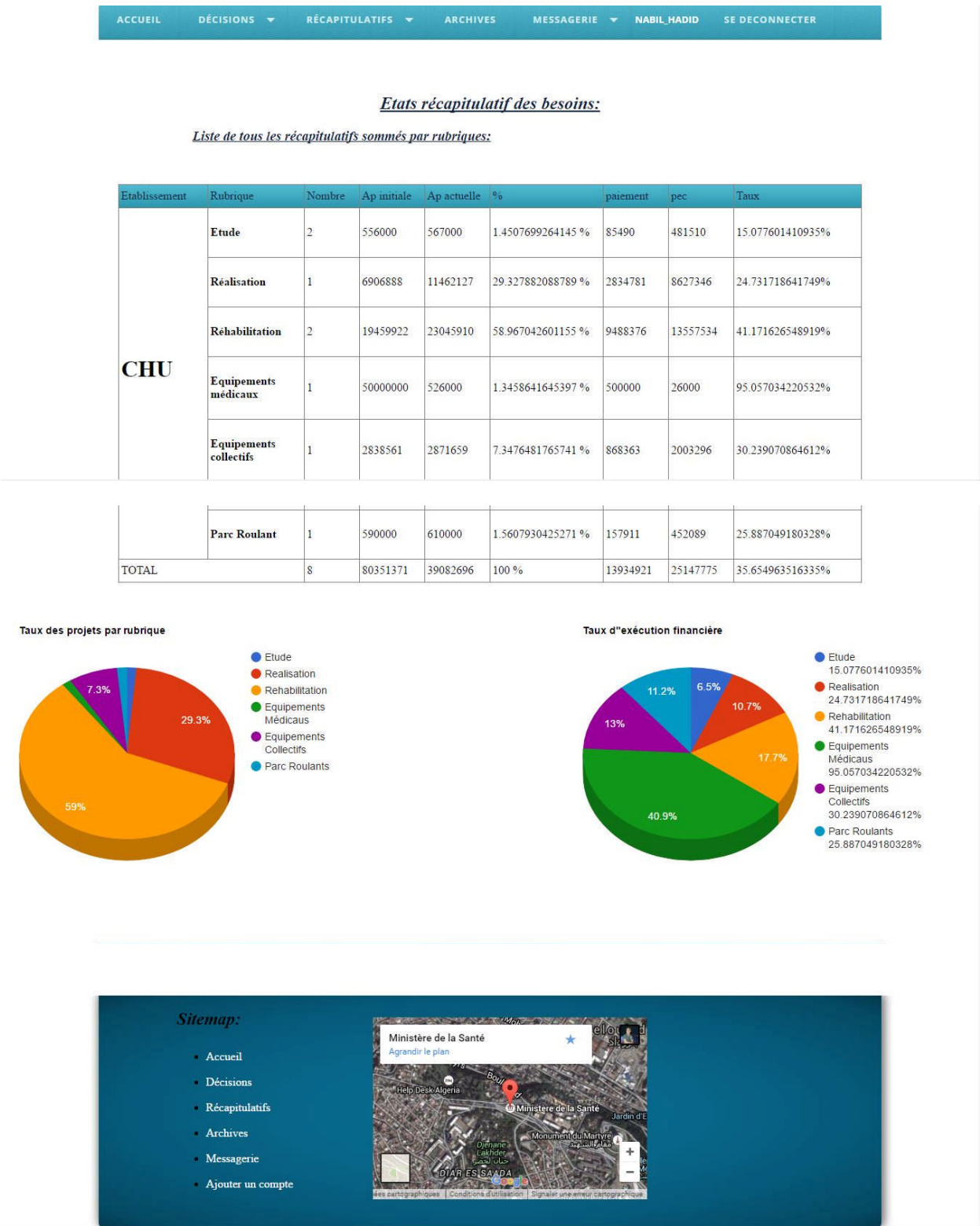


Figure 21 : Page état récapitulatif des besoins

Chapitre IV : Réalisation

Un membre de la DEP peut effectuer une recherche selon plusieurs critères comme suite :

ACCUEIL

DÉCISIONS

RÉCAPITULATIFS

ARCHIVES

MESSAGERIE

NABIL_HADID

SE DECONNECTER

Saisissez vos critères de recherche:

Type projet:

Centralisé-CHU

Localisation

Alger

Date d'inscription

2013-03-09

Montant

516000

Rubrique

etude

PEC

Rechercher

Sitemap:

Figure 22 : Table recherche multicritères (Archives)

Il aura pour Résultat :

P

Saisissez vos critères de recherche:

Type projet:

Localisation

Date d'inscription

AAAA/MM/JJ

Montant

Rubrique

PEC

Rechercher

Gestionnaire	Numéro de l'opération	Identification du projet				Situation financière du projet (10 ³ DA)					Taux (%)	
		Intitulé	Type de projet	Date d'inscription	Ap initiale	Ap actuelle	Engagement	paiement	pec	étude	réalisation	équipement
DG CHU Mustapha	09031992	try	Centralisé	2013-03-09	516000	526000	23232	42490	123123	100	100	20

Figure 23 : Résultat de la recherche

Chapitre IV : Réalisation

Un gestionnaire de CHU devant donner son état d'avancement chaque trois mois devrait alors remplir le formulaire suivant avant de l'envoyer systématiquement à la DEP :

ACCUEIL **ETATS D'AVANCEMENT** **MESSAGERIE** **À PROPOS** **CONTACT** **DG CHU MUSTAPHA SE DECONNECTER**

Nous sommes le 2016-06-10 bienvenue DG CHU Mustapha!
[se deconnecter](#)

Identification du projet:

-Type de l'établissement : CHU
-Nom de l'établissement : CHU Mustapha
-N° de l'opération : NKS.732.6.268.381.08
-Intitulé de l'opération : Etude, suivi, confortement et e
-Type de programme : PCCE
-Rubrique : etude
-Année de notification : 2016
-Date d'inscription : 30/11/2016

Situation financière

-A P initiale : 516000 DA
-A p actuelle : 1000 DA
-Engagement : 60000 DA
-Palements : 1000 DA
-PEC(paiement en cours) : 123123 DA

Taux d'avancement

-Etude : 20 %
-Réalisation : 50 %
-Equipement : 100 %
-Observations : Exemple réalisation

Valider

Sitemap:

- Accueil
- Etat d'avancement
- Messagerie
- A propos
- Contact

Ministère de la Santé
Agrandir le plan

Help Desk Algeria
Ministère de la Santé
Jardin d'E
Monument du Martyre
Djennane
DIAR ES SA'ADA

Les cartes graphiques | Conditions d'utilisation | Signaler une erreur cartographique

Figure 24 : Page remplissage d'un état d'avancement par un gestionnaire

Chapitre IV : Réalisation

Après que le gestionnaire ait envoyé son état d'avancement, les membres de la DEP peuvent le consulter, le modifier et le valider comme suit :

Récapitulatifs:

Liste de tous les récapitulatifs non-validés:

Gestionnaire	Numéro de l'opération	Identification du projet				Situation financière du projet (10 ³ DA)					Taux (%)			Observations	Actions	
		Intitulé	Type de programme	Année de notification	Date d'inscription	Ap initiale	Ap actuelle	Engagement	paiement	pec	étude	réalisation	équipement		Validation	Modification
Mustapha	NKS.732.6.268.381.08	try	PCCE	2012	2012-03-09	2838561	2871659	868363	56565	56565	30	30	30	Vient d'être modifié	valider	modifier
Mustapha	NKS.732.6.268.381.08	try	PCCE	2011	2012-03-09	590000	610000	157911	12121	26565	20	20	20	En cours d'étude	valider	modifier
CHU Mustapha	NKS.731.6.264.480.48	Projet de réalisation	PCCE	2016	1992-06-04	40000	41000	43000	42000	123	30	20	10		valider	modifier
Sidi Mabrouk Constantine	NKS.732.6.268.381.08	try	PCCE	2014	2014-03-09	9729961	11522955	4744188	12123	123123	20	50	100		valider	modifier
CHU Mustapha	NKS.732.6.268.381.08	Etude suivi confortement et aménagement du service d'orthopédie	PCCE	2016	2016-11-30	516000	1000	1000	60000	123123	20	50	100	Exemple réalisation	valider	modifier

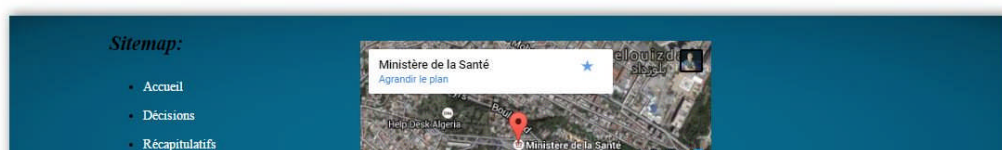
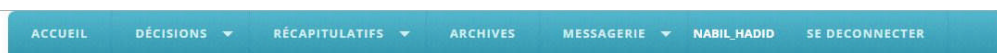


Figure 25 : Page réception des récapitulatifs.



Modification d'un récapitulatifs:

Identifiant de l'opération à modifier: NKS.732.6.268.381.08

Gestionnaire	Numéro de l'opération	Identification du projet				Situation financière du projet (10 ³ DA)					Taux (%)			Observations	Validation
		Intitulé	Type de programme	Année de notification	Date d'inscription	Ap initiale	Ap actuelle	Engagement	paiement	pec	étude	réalisation	équipement		
Mustapha	NKS.732.6.268.381.08	Etude	PCCE	1992	1992-03-09	50000000	526000	500000	1000	1000	10	50	100	Débuté hier	modifier

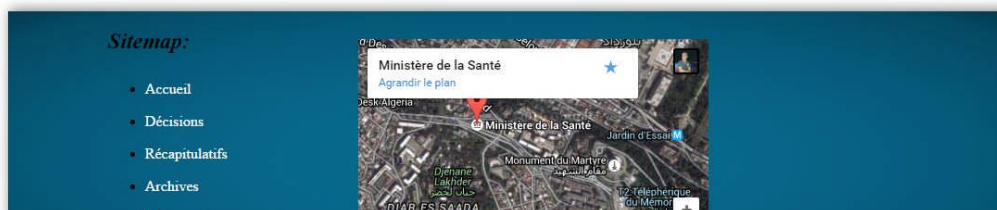


Figure 26 : Page modification d'un récapitulatif avant validation.

ACCUEIL MESSAGERIE ▾

Saisissez votre message:

Destinataire :

Objet :

Contenu du message:

Envoyer

Sitemap:

- Accueil
- Décisions
- Récapitulatifs
- Archives
- Messagerie
- Ajouter un compte

Ministère de la Santé
Agrandir le plan

Help Desk Algeria

Ministère de la Santé

Monument du Martyre

Djennane Laidher

DIAR ES SAADA

les cartographiques | Conditions d'utilisation | Signaler une erreur cartographique

Figure 27 : Page rédaction d'un message

3. Conclusion :

A la fin de ce chapitre, nous avons donc pu atteindre le résultat escompté et nous sommes aboutis à la réalisation d'une application répondant à la majeure partie des attentes de la direction des études et de la planification, voire inscrire des projets et consulter les états d'avancements envoyés par les gestionnaires à temps.

Conclusion générale

La direction des études et de la planification s'occupant de recevoir, traiter des états d'avancements des différents gestionnaires, avait pour habitude d'effectuer leurs processus de travail de façon manuelle, la réception des documents se faisait par fax, ce qui avait donc pour conséquence de consommer beaucoup de ressources humaines, temporelles et matérielles.

Avec la conception et développement d'un système d'information, il a été rendu possible de recevoir, de traiter tous ces états de façon automatique, d'avoir des résultats instantanément et selon la demande de l'opérateur de la DEP.

Nous avons donc implémenté ce système d'information au moyens d'une application web déployée sur intranet afin de permettre aux différentes entités intervenant de ce système de communiquer, de gérer, de classifier et au gestionnaires de rendre compte de leur états d'avancement de façon facile, rapide et efficace.

Nous espérons qu'avec la mise en place de ce système d'information, avoir su répondre aux exigences les plus importantes et contribué à la résolution de quelques problèmes rencontrés dans notre champ d'étude, et que celui-ci répondra aux besoins des utilisateurs.

Comme perspective future, nous citons :

- ✓ La mise en marche de l'application sous réseau (l'architecture Client/Serveur).
- ✓ La mise en place d'un système d'exportation des tableaux des états et des récapitulatifs obtenus sur Excel.

Chapitre II : Etude de l'existant

Bibliographie :

Ouvrage :

[01] : J.P.MATHERON, 'Comprendre MERISE : outils conceptuels et organisationnels', Edition EYROLLES, ISBN :2-212-07502-2 , 5eme tirage 1998.

[02] : M.C. Belaid & D. Taouri, 'Introduction aux Systèmes d'Information', Edition pages bleues, ISBN : 978-9961-734-20-9.

[03] : Michelle Gillet, Patrick Gillet, 'DSCG 5 - Management des systèmes d'information', Edition DUNOD, ISBN : 9782100716050.

Mémoires :

[05] : Ihaddadene Sonya : Mémoire de réalisation d'un système d'information pour SOCOTHYD , 2014 , Université de Boumerdes.

[06] : BEN SERRADJ Nabila et MISRAOUI Khalida : Mémoire de réalisation d'un système d'information pour la DOE de la BEA, 2009, Université de Boumerdes.

Sites web :

[07] : <http://www.marketing-etudiant.fr/cours/i/introduction-aux-systemes-dinformation.php>

[08] : http://www.guillaumeriviere.name/estia/si/pub/SI_COURS-01_2012_Introduction.pdf

[09] : <http://www.cours-gratuit.com/cours-merise/>

[10] : <https://openclassrooms.com/courses/concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql>

[11] : http://www.memoireonline.com/03/15/8939/m_Conception-et-realisation-dune-application-web-pour-la-reservation-en-ligne-des-chambres15.html