REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU







Présenté pour l'obtention du diplôme Master 2

Option: Conduite de projets informatique.

Thème:

Conception et réalisation d'une application de gestion du fichier national des adress

Réalisé par :

M^r Rabah ABDEDOU

Encadrés par :

M^r Samir SADOU

Soutenu le --/01/2021, devant le jury composé de :

M Enseignant(e) (UMMTO) Président

M Enseignant(e) (UMMTO) Examinateur

M Enseignant(e) (UMMTO) Examinateur

Promotion: 2019 - 2020

Table des matières

INTROD	UCT	TION GENERALE	1
CHAPIT	RE	I : Etat de l'art et problématique	2
I.	Intr	oduction	2
II.	Eta	t de l'art	2
III.	Pro	blématique et objectifs	5
IV.	Cor	nclusion	5
CHAPIT	RE	II : conception du système	6
I.	intr	oduction	6
I.1	La	méthodologie OMT	6
	a)	Présentation d'OMT	6
	b)	La démarche générale de développement	7
1.2	Le	s diagrammes UML utilisés	7
	a)	Les diagrammes de cas d'utilisation	7
	b)	Les diagrammes de séquence	7
	c)	Les diagrammes d'état de transition	8
	d)	Les diagrammes d'activité	8
	e)	Les diagrammes de classe	8
II.	ana	alyse des besoins	8
III.	ana	alyse du domaine	9
III.1	l De	escription des diagrammes de cas d'utilisations	9
	a)	Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau commune	9
	b)	Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau daïra	12
	c)	Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau wilaya	13
	d)	Diagramme de cas d'utilisation du « utilisateur niveau central »	14
111.2	2 D	escription des diagrammes séquences de quelques cas d'utilisation	16
111.3	B Dia	agrammes d'activité	17
111.4	1 Co	onception des classes	18

II	1.5 Le passage du modèle relationnel à la base de données	24
IV.	conclusion	26
CHAP	ITRE III : Implémentation et réalisation Du Système	27
I.	Introduction	27
II.	les environnements de developpement	27
		0=
	II.1 L'outil de développement	
	II.2 Le SGBD utilisé	27
III.	prerequis pour l'utilisation de l'application	
IV.	gestion des utilisateurs et accès a l'application	28
	IV.1 Accès à l'application	28
	IV.2 Gestion des utilisateurs de l'application	29
V.	les métadonnées et tableau de bord	33
	V.1 Tableau de bord	33
	V.2 Les données initiales de la commune	34
	V.3 Le complément des données initiales de la commune	35
	V.4 Les communes limitrophes de la commune	36
	V.5 Les consistances de la commune	37
VI.	introduction des informations liees aux entites baptisable	39
	a) Les Quartiers	40
	b) Les voies	40
	c) Les édifices public	42
	d) Les lieux publics	42
	e) Les établissements privés qui offrent des services publics	43
VII.	identification et numerotation des acces	44
	a) données descriptives des accès principaux	45
	b) Données descriptives de la bâtisse	46
	c) Données descriptives des accès secondaires	47
	d) Données descriptives de l'appartement	48
VIII.	propositions, contenus et le listing des noms de la baptisation	49

	VIII.1 Introduction des propositions par entité baptisable	49
	VIII.2 Description, biographie du nom objet de baptisation	50
	VIII.3 Création de la liste des entités figurantes dans le Pv de la	commune51
IX.	suivi de l'operation de baptisation	52
Χ.	conclusion	53
CONC	LUSION	54

Table des figures

Figure 2.1: Représentation schématique des trois axes	6
Figure 2.2: Diagramme de cas d'utilisation « Utilisateur niveau commune »	10
Figure 2.3: Diagramme de cas d'utilisation « Utilisateur niveau daïra ».	13
Figure 2.4: Diagramme de cas d'utilisation « utilisateur niveau wilaya »	14
Figure 2.5: Diagramme de cas d'utilisation «utilisateur niveau central».	15
Figure 2.6: Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un quartier »	16
Figure 2.7: Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Créer un compte administrateur de la commune».	17
Figure 2.8: Diagramme d'activité de création de compte administrateur commune	18
Figure 2.9: Tableau montrant la description des classes.	21
Figure 2.10: Le tableau des associations entre les classes.	22
Figure 2.11 Diagramme de classe du système	23
Figure 2.12: schéma de la base de données	25
Figure 3.1: S'authentifier à l'application	29
Figure 3.2: Gestion des utilisateurs communaux de l'application	30
Figure 3.3: Ajouter un utilisateur	30
Figure 3.4: Modifier le profil de l'utilisateur	31
Figure 3.5: Affectation des taches pour l'utilisateur	31
Figure 3.6: Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur	31
Figure 3.7: Activer ou désactiver le compte d'un utilisateur	32
Figure 3.8: Panel de déconnection de l'application	32
Figure 3.9: Actualisation du profil par l'utilisateur	33
Figure 3.10: Tableau de bord communal	34
Figure 3 11: Données initiales de la commune	25

Figure 3.12: Complément des données initiales de la commune
Figure 3.13: Liste des communes limitrophes
Figure 3.14: Ajouter une commune limitrophe
Figure 3.15: Liste des consistances de la commune
Figure 3.16: Ajouter une consistance à la commune
Figure 3.17: Les onglets des informations liées à l'entitébaptisable
Figure 3.18: Ajouter un quartier
Figure 3.19: Ajouter une voie
Figure 3.20: Ajouter un édifice public
Figure 3.21: Ajouter un lieu public
Figure 3.22: Ajouter un établissement privé
Figure 3.23: Sous menu de la numérotation des accès
Figure 3.24: Informations liées aux l'accès principaux (<i>Volet1</i>)
1.84. C C. I. Third matter is need aax (access principalax (C C. C
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public 46 Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif 46
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public 46 Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif 46 Figure 3.27: Liste des accès secondaires 47
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public 46 Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif 46 Figure 3.27: Liste des accès secondaires 47 Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire 47
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements48
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements48Figure 3.31: Liste des entités prêtes à recevoir des propositions49
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements48Figure 3.31: Liste des entités prêtes à recevoir des propositions49Figure 3.32: Ajouter une proposition49
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements48Figure 3.31: Liste des entités prêtes à recevoir des propositions49Figure 3.32: Ajouter une proposition49Figure 3.33: Liste des noms utilisés pour la baptisation50
Figure 3.25: Type lieu ou édifice public46Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif46Figure 3.27: Liste des accès secondaires47Figure 3.28: Actualiser les informations de l'accès secondaire47Figure 3.29: Liste des appartements48Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements48Figure 3.31: Liste des entités prêtes à recevoir des propositions49Figure 3.32: Ajouter une proposition49Figure 3.33: Liste des noms utilisés pour la baptisation50Figure 3.34: Descriptif d'un nom propre50

Figure 3.37: Ajouter un Pv de la commune	52
Figure 3.38: soumettre le Pv de la commune à la commission daïra	52
Figure 3.39: Suivi de l'état des opérations	52

Introduction

Générale

Ces dernières années l'Algérie a connu une croissance démographique importante ce qui a impliqué un développement des projets de construction urbain et l'apparition de nouvelles villes, cités, rues ...etc. Cette nouvelle situation vienne accentuer le problème de localisation et d'attribution d'adresses et de noms aux différentes entités (habitation, quartiers, cités, voies, ...) qui souffrait déjà d'une gestion chaotique, alors pour prendre en charge au mieux la gestion des adresses une informatisation de cette tache devient plus que nécessaire.

Notre travail consiste à développer une application ayant pour objectif la prise en charge de la gestion de l'opération de Baptisation/Débaptisation des voies, édifices et lieux publiques et de servir comme base de données national de référence des adresses existantes qui peut être utilisée dans différents projets tels que (adresses nominatives, urbanisme, patrimoine ...) toute en garantissant la gestion de ce référentiel

Dans le but d'aboutir aux objectifs cités précédemment, ce travail sera organisé comme suit :

Le premier chapitre décrira des généralités sur le système d'adressage.

On exposera par la suite de l'ensemble des règles qui régies la numérotation des accès principaux et secondaires des différentes entités, toute en mettant l'accent sur la problématique de la gestion traditionnelle de l'existant et aussi dégagé les objectifs du système.

La conception du système en utilisant la démarche OMT et du langage de modélisation UML fera l'objet du deuxième chapitre.

Après avoir fait la conception du système, on procéder à la réalisation et l'implémentation du système, et ce dans le dernier chapitre.

Enfin, nous clôturons notre travail par une conclusion.

Chapitre I

Généralités sur le système d'adressage

I. INTRODUCTION

Avant d'aborder l'étude et la conception du système et afin d'avoir un séquencement logique sur l'informatisation du système, il est primordial de faire un aperçu sur quelques notions générales des opérations de baptisations des voies, des lieux et édifices publics ainsi que sur la numérotation des accès. Dans ce chapitre, il y a lieu de définir l'état de l'art de l'opération dans sa globalité, dégagé la problématique de l'existant et finir par les objectifs du système.

II. ETAT DE L'ART

1- Propositions de noms:

La dénomination des lieux et édifices publics est proposée conformément aux dispositions de l'article 120 de la loi n ° 10-11 du 22 juin 2011 lié à la commune ainsi qu'à l'article 03 du décret présidentiel n ° 01-14 mentionné ci-dessus qui stipule explicitement que l'Assemblée populaire municipale est celle qui propose le nom sur la base de la délibération

La dénomination concerne les groupement immobiliers résidentiels (quartiers, complexes d'habitation, détail immobilier), installations collectives (Établissements d'enseignement primaire, jardins d'enfants, bibliothèques et centres culturels municipaux, parcs, places publiques, espaces de quartier pour le divertissement, les sports, les divertissements et tous les équipements publics communaux, les crèches communales, les infrastructures collectives de proximité, les jardins publics) ainsi que les différentes voies de circulation existantes dans la juridiction régionale de la commune. [CIR, 16]

2- Certaines règles concernant la dénomination :

- Lorsqu'on propose une nomenclature, il faut éviter de répéter le même nom dans une ou deux communes voisines de la même wilaya, sauf dans le cas de nommer deux types d'entités différentes (un aéroport et un quartier, hôpital universitaire et une école primaire).
- La dénomination est consacrée par une décision du wali, et le président de l'assemblée populaire communale ou le chef du secteur initiateur seront notifié en vue de son application. [CIR, 14]

3- hiérarchisation des voies.

La hiérarchiser de toutes les voies inventoriées dans la commune s'impose, et cela en définissant leurs types: rue, avenue, boulevard, ruelleetc .cette action se base sur les cratères de capacité physique de la voie, sa géométrie, sa fonctionnalité, et ses caractéristiques urbaine et morphologique.

4- la numérotation des habitations et d'immeubles [CIR; 15]

La numérotation vise à faciliter la localisation des habitations et des immeubles par les différents services tels que la poste et télécommunications et toutes autres prestations.

La numérotation obéit à une règle applicable à toutes les communes, seuls les lieux—dits en zone rurale, avec peu de maisons, peuvent être dispensés de cette règle.

La règle générale est de doter chaque habitation ou accès principal d'immeuble d'un numéro, la numérotation est alternée, paire du côté droit et impaire du côté gauche.

Il est procédé au numérotage d'habitation et d'immeuble de la manière suivante :

- 1- un numéro est attribué pour chaque habitation, immeuble et aux bâtiments à usage administratif, commercial et industriel. Le sens de la numérotation pour les rues ayant deux rangées d'habitations, est établi en allant du centre de la ville ou de l'embranchement a un autre axe ou vers la périphérie. En cas d'ambigüité, il y a lieu d'opter le sens est –ouest ou le sens nord –sud si l'ambigüité persiste toujours.
- 2- les annexes proches des habitations et immeubles tels que les garages, ateliers et hangars, portent le numéro de l'accès principal suivi de la mention « bis » (exemple 12bis, ou 12bis1, 12bis2etc);

- 3- les numéros sont attribués à partir du point d'origine de la voie vers l'autre extrémité qui peut être défini soit par une intersection, par des limites territoriales de la commune, l'axe routier ou toutes autres spécificités physiques pertinentes ;
- 4- la numérotation dans les rues secondaires est paires à droite et impaire à gauche, le point de départ se situe au point de raccordement sur une rue principale.
- 5- pour les voies d'une même dénomination et qui se développent sur le territoire de plusieurs commune, l'unité du system de numérotation doit être assurée tout au long de ces voies.
- **6-** les habitations reçoivent autant de numéros qu'elles ont de sorties régulièrement numérotées sur chacune des voies ;
- 7- les habitations ou bâtiments sur les places publiques sont numérotés en partant d'un point en allant dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- 8- la numérotation des habitations ou bâtiments situés dans les « zenka »,les impasses, les passages, les « ksours » et les « casbahs », peut été alternée, numéros pairs d'un côté, impairs de l'autre, l'orientation et le sens de progression de la numérotation est identique à celui de la voie , ou numérotés par une série ininterrompue de numéros impairs et pairs dans le sens des aiguilles d'une montre, selon le cas.
- **9-** pour les futures constructions,les services communaux doivent réserver des numéros à apposer dès que possible.
- 10-la numérotation des bâtiments isolés ou épars se rattache à celle des bâtiments des agglomérations les plus proches.ces bâtiments isolés ou épars doivent avoir, quel que soit leur éloignement l'un de l'autre, une suite réguliers de numéros.
- 11-les bâtiments à usage administratif, commercial ou industriel, même s'ils ne comprennent pas de logement doivent être pourvus d'un numéro.
- 12-il est procédé à la sous –numérotation de chaque unité,lorsqu'une bâtisse est subdivisée en plusieurs unités séparées a usage habitation, administratif,commercial ou industriel, en attribuant un numéro distinct qui l'identifie.
- 13- les parcs, les jardins publics et les terrains de sports ne sont numérotés que si des bâtiments s'y trouvent (restaurant, buvettes, etc...).

III. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS

1- Problématique

La manière de gérer ce dossier diffère d'une commune à une autre toutes en sachant que le pays compte 1541 communes, 547 daïra et 48 wilayas ce qui implique :

- Une complexité énorme de veiller à l'exécution des directives de la centrale surtout avec les moyens traditionnels.
- Une perte de temps considérable dans la recherche si un nom est déclarer ou pas.
- Absence de contrôles ce qui engendre des erreurs dans la liaison des noms aux entités.

2- Objectifs du système

- Collecte des données liées à l'opération de baptisation/débaptisation des voies, lieux et édifices publics ainsi que la numérotation des accès.
- Mise en place d'un outil de gestion et de suivi de l'opération.
- Détecter les manques existant dans l'opération de nommage ainsi que de la numérotation des accès.
- Mettre en place un système d'information local et central qui aide à la prise de décision
- Constitution d'un fichier national des adresses, ainsi que sa mise à jour.

IV. CONCLUSION

Dans ce premier chapitre on a présenté les différentes opérations de dénominations ainsi que celles de la numérotation des accès, afin de se familiariser avec les concepts du domaine d'étude.

Le chapitre suivant sera consacré à la conception du système.

Chapitre II

Conception du système

I. INTRODUCTION

Pour mener à bien le processus de développement d'une application informatique, il est nécessaire de choisir une bonne méthode de conception ayant une démarche bien définie qui précise les différentes tâches et étapes à suivre.

Dans notre cas on a choisi la méthode OMT et le langage de modélisation UML.

I.1 La méthodologie OMT

a) Présentation d'OMT:

OMT (Object Modeling Technique) est une méthode d'analyse objet développée par James Rumbaugh dans les laboratoires de recherche de la General Electric à New York aux Etats-Unis. C'est au début des années 90 que la première version de cette méthode a été diffusée. Par le nombre d'ouvrages diffusés et par les nombreux enseignements qui lui ont été consacrés, cette méthode d'analyse et de conception se place comme la méthode (objet) la plus utilisée dans le monde. La méthode OMT propose de décrire un système suivant trois axes : statique, dynamique et fonctionnel.

Les trois axes d'OMT [GAB, 98]

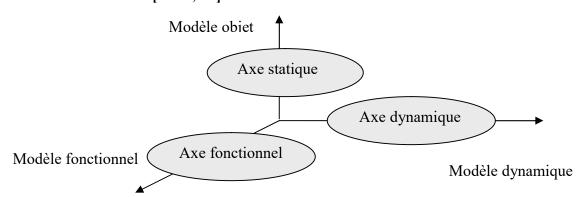


Figure 2.1 : Représentation schématique des trois axes.

L'axe statique : le modèle objet appelé aussi diagramme de classe représente l'ensemble des classes d'un système et les relations entre ces classes. Les relations entre les classes peuvent être soit des associations, soit un lien de généralisation-spécialisation.

L'axe dynamique : le modèle dynamique est constitué des diagrammes états- transitions et des traces d'événements. Il représente les transformations des états des objets en réaction aux événements ayant un impact sur le système.

L'axe fonctionnel: le modèle fonctionnel est un modèle de communication entre les opérations matérialisant le fonctionnement du système. Ce modèle permet de visualiser la transformation des données au travers des fonctions du système. Dans les derniers écrits de la méthode OMT, J. Rumbaugh abandonne progressivement l'axe fonctionnel de description d'un système.

b) La démarche générale de développement:

La méthode OMT préconise de développer un système en suivant une démarche structurée en trois étapes : l'analyse, la conception et l'implémentation.

Etape 1: **l'analyse**: à partir de l'expression des besoins, l'analyse consiste à élaborer l'ensemble des modèles suivant les axes qui en découlent. L'analyse consiste à élaborer l'ensemble des modèles suivant les trois axes décrits précédemment. C'est en fait le modèle des classes qui constitue le pivot de cette étape. Les autres modèles permettent d'enrichir par raffinements successifs le modèle des classes. C'est dans le modèle des classes que l'on trouvera la description des données et traitements associés à chaque classe.

Etape 2 : la conception : les modèles produits dans la phase d'analyse sont repris, affinés et complétés afin de décrire l'architecture d'ensemble du système. Un découpage logique en sous-systèmes est réalisé.

Etape 3: **l'implémentation**: l'étape d'implémentation consiste à produire le logiciel correspondant à la conception décrite dans la phase du même nom. Cette démarche, découpée en trois étapes, est aussi fondée sur la réalisation de prototypes successifs. C'est en fait un cycle itératif et incrémental qui est préconisé.

I.2 Les diagrammes UML utilisés :

L'UML permet de définir et de visualiser un modèle à l'aide de diagrammes. Un diagramme UML est une représentation graphique qui s'intéresse à un aspect précis du modèle, il donne à l'utilisateur un moyen de visualiser et de comprendre. Pour décrire ces diagrammes, je me suis basé sur le livre de Pierre-Alain Muller « Modélisation objet avec UML ».[MUL, 99]

Les différents types de diagrammes d'UML utilisés dans notre étude sont :

a) Les diagrammes de cas d'utilisation :

Les cas d'utilisation (use cases) ont été formalisés par Ivar Jacobson [JAC, 92]. Les cas d'utilisation décrivent sous la forme d'actions et de réaction, le comportement d'un système du point d'un utilisateur. Ils permettent de définir les limites du système et les relations entre le système et l'environnement.

b) Les diagrammes de séquence:

Le diagramme séquence fournit l'axe central de toute la modélisation des interactions :

- Il reprend les éléments du diagramme de collaborations avec un formalisme plus rigoureux, en particulier pour la représentation du temps.
- Il est utilisable à différents niveaux : système, composants, objets.
- Sa sémantique supporte aussi bien les méthodes classiques que les méthodes objets.

c) Les diagrammes d'état de transition:

Les diagrammes d'états- transitions visualisent des automates d'états finis, du point de vue des états et des transitions.

d) Les diagrammes d'activité:

Un diagramme d'activité est une variante des diagrammes d'étais- transitions, organisé par rapport aux actions et principalement destiné à représenter le comportement interne d'une méthode (la réalisation d'une opération) ou d'un cas d'utilisation.

e) Les diagrammes de classe :

Le diagramme de classe exprime de manière générale la structure statique d'un système, en terme de classes et de relations entre ces classes qui sont soit : de dépendance, de généralisation et d'association. Il contient aussi des interfaces, des collaborations.

II. ANALYSE DES BESOINS

Le système doit être accessible via le réseau Intranet du Miclat et donc assurer un accès limité dans le temps et le lieu avec gestion des opérations sur les entités (consistances, quartiers, voies, édifices et lieux publiques ...) et des utilisateurs des différents niveaux avec des rôles distincts (Niveau communal, Niveau daïra, Niveau wilaya et central).

Les acteurs du système sont répartis par niveau comme suit:

Utilisateur niveau central : C'est l'ensemble des utilisateurs de la centrale ayant le droit d'accéder au système afin de :

- Gérer les comptes des utilisateurs de la centrale mais aussi ceux des administrateurs des 48 wilayas.
- De définir les délais d'attente des diffèrent état de transition d'une opération sur une entité.
- Alimenter les différentes tables de références du système.

Utilisateur niveau wilaya : Sont les utilisateurs de la wilaya qui auront l'accès au système pour :

- Gérer les comptes des utilisateurs de la wilaya mais aussi ceux des administrateurs des daïras qui sont sous sa tutelle.
- Statuer sur les propositions des opérations sur les entités qui proviennent de la daïra.

- Gérer les listes des entités avec leurs propositions qui ont été validées par la commission de la wilaya
- Valider les descriptifs des noms utilisés dans les propositions.
- Gérer les décisions de nommage.

Utilisateur niveau daïra: Les utilisateurs de ce niveau auront le besoin de :

- Gérer les utilisateurs de leur niveau ainsi que les comptes administrateurs de leurs communes.
- Statuer sur les opérations contenues dans les listes envoyées par les communes.
- Constituer une liste des entités avec leurs propositions et avoir la possibilité de l'envoyer à la wilaya.
- Suivre l'état d'avancement des opérations des entités de leurs communes.

Utilisateur niveau commune : Les utilisateurs de la commune utiliseront le système afin de :

- Consulter le tableau de bord de l'état d'avancement selon le type de l'entité et nature de l'opération.
- Gérer les comptes des utilisateurs de la commune.
- Introduire les informations initiales de la commune, les nombres initiaux des différentes entités par type de l'opération.
- Gérer les limitrophes de la commune.
- Gérer les entités selon le type de l'opération (baptisation faite, nouvelle baptisation, rebaptisation et officialisation d'une baptisation)
- Gérer les accès principaux, les accès secondaire mais aussi toutes les informations liées à ces derniers.
- Gérer les propositions de noms aux différentes entités baptisables.
- Renseigner les descriptifs des noms utilisés dans les différentes opérations.
- Gérer les listes des entités à envoyer à la daïra
- Suivre l'état d'avancement de chaque opération de l'ensemble entités définies dans le système.

III. ANALYSE DU DOMAINE

III.1 Description des diagrammes de cas d'utilisations

a) Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau commune:

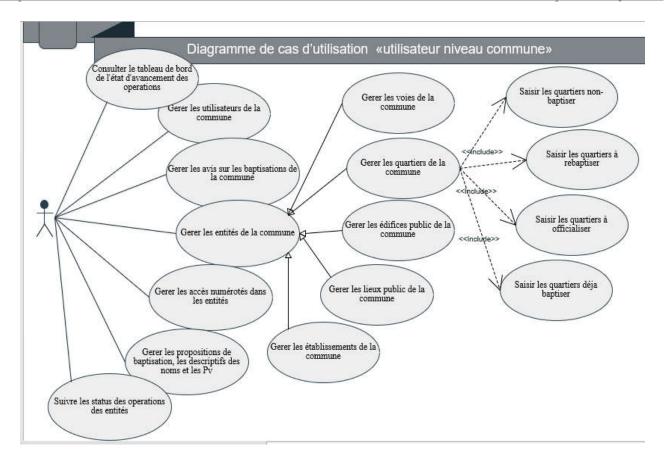


Figure 2.2 : Diagramme de cas d'utilisation « Utilisateur niveau commune ».

- Cas d'utilisation « gérer les utilisateurs » : l'utilisateur authentifié et qui possède le profil administrateur de la commune aura la possibilité d'ajouter des comptes pour les utilisateurs de la commune, réinitialiser le mot de passe des autres comptes utilisateurs, avtiver/désactiver des comptes ou affecter des autorisations sur les taches (Tableau de bord, Saisie des données initiales de la commune, Saisie des données de l'entité, Numérotation des accès, Baptisation, rebaptisation ou officialisation, Suivi des opérations de baptisation, Adaptation du nom, Autres opérations)
- Cas d'utilisation « consulter le tableau de bord de l'état d'avancement des opérations » :l'utilisateur authentifié et habilité peu suivre l'état d'avancement des opérations par type d'entités
- Cas d'utilisation « gérer les informations initiales de commune » :
 L'utilisateur de la commune doit renseigner les communes qui voisine la sienne
- Cas d'utilisation « gérer les consistances de la commune » :
 - L'utilisateur de la commune doit renseigner les Consistance (en détaillant quelques paramètres : nombre de voies, de quartiers et nombre d'accès si cette dernière ne se compose ni de quartiers ni de voies) qui figure dans journal officiel du 19/12/1984 ainsi que les Consistances récemment crées.

• Cas d'utilisation « gérer les entités de la commune » :

L'utilisateur doit introduire les informations qui concernent les entités à baptisée

- Les quartiers : concerne les Consistances qui se composent de ces dernières.
- Les voies : en a trois types de voies :
 - ➤ Voies communale : qui ont des tronçons des différentes Consistance qui la compose et dont elle passe la voie (au moins un tronçon dans le cas des communes qui ne se compose pas de Consistance) ainsi les tronçons de voie qui passe par plusieurs communes et qui irrite de la baptisation de la partie communale dont elle commence.
 - Voies des Consistance : sont les voies ou tronçon de voie communale qui passe par plusieurs quartiers si cette dernière (Consistance) se compose de quartiers.

La baptisation du tronçon est irritée de la baptisation de sa voie communale.

- ➤ Voies des quartiers : sont des voies propres au quartier ou tronçon d'une voie d'une consistance, la baptisation de ce dernier irrite de celle de la voie de consistance ou de la commune dans le cas d'un sous tronçon.
- Les édifices publics : l'agent doit renseigner les informations de l'édifice toute en précisant le type de ce dernier ainsi que le type de l'opération (Baptisé, nouvelle baptisation, officialisation d'une baptisation ou rebaptisation).

Exple: les écoles, hôpitaux, mosquées ...

- Les lieux publics : exple : les stades, jardins, place publique ...
- Les établissements qui offrent des services publics : les polycliniques privées...
- Cas d'utilisation « gérer les accès numérotés dans les entités » :

La numérotation des accès : se divise en 4 types

- La numérotation des accès des Consistances qui ne possèdent ni de quartier ni de voie.
- La numérotation d'accès des quartiers qui ne se composent pas de voie.
- La numérotation d'accès des voies ou tronçon propre à la consistance.
- La numérotation d'accès des voies propres aux quartiers.

Dans les 4 cas précèdent le système propose à l'utilisateur le numéro d'accès dont il renseigne les informations liées (la nature de la bâtisse ainsi que un autre accès donnant sur une autre entité que celle qui objet de la numérotation si elle existe et elle renseignée dans le système).

Le système liée d'une manière automatique tous les accès d'une même entité.

• Cas d'utilisation « gérer les propositions de noms, les descriptifs des noms et les Pvs » :

Conception et réalisation d'une application de gestion du fichier national des adresses

- L'utilisateur propose des noms pour les différentes entités introduites dans le système pour les trois types d'opérations (nouvelle baptisation, rebaptisation ou officialisation d'une baptisation).
- une fois les propositions de baptisation des entités ont été faites (dans la limite de 3 propositions au maximum), la commission de la commune édite un listing des entités avec leurs propositions qui va être soumis à la commission de la daïra pour approbation
- Cas d'utilisation « suivre l'état d'avancement des opérations des entités» : l'utilisateur peut consulter un tableau d'état d'avancement par entités selon les états suivant :
 - En attente des propositions
 - En attente de la commission de la Commune
 - En attente de l'envoi à la daïra
 - En attente de la commission de la Daïra
 - Annulée par la commission Daïra
 - En attente de la commission de la Wilaya
 - Annulée par la commission Wilaya
 - Reportée par la commission de Wilaya
 - Validée par l'une des propositions, en attente de la commission Wilaya
 - Validée par autre proposition, en attente de la commission Wilaya
 - Décision de baptisation établie, en attente de son adaptation par la Commune
 - Baptisation terminée
 - Validée en attente de la commission Daira
 - En attente de l'envoi à la Wilaya
 - Motif de rejet non accepté par la Commune
 - En attente de l'avis du Wali
 - En attente de la décision
 - b) Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau daïra:

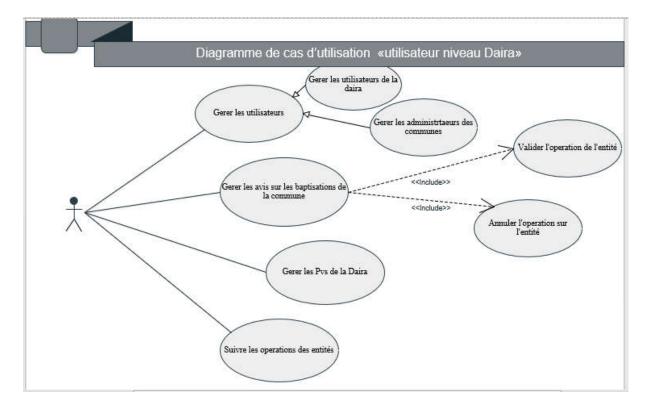


Figure 2.3 : *Diagramme de cas d'utilisation « Utilisateur niveau daïra ».*

- Cas d'utilisation « gérer les utilisateurs » :l'utilisateur administrateur de la wilaya authentifié
 peu géré les comptes des utilisateurs de sa daïra ainsi que les comptes administrateurs des
 communes.
- Cas d'utilisation « gérer les avis sur les opérations des entités reçues » :l'utilisateur authentifié et autorisé peu donné un avis sur chaque entité contenu dans les listes reçues des communes (l'utilisateur aura l'alternative de valider l'opération ou de la rejeter avec un motif du rejet)
- Cas d'utilisation « gérer les Pvs de la daïra » : parmi les opérations validées, l'utilisateur dresse un listing des entités avec leurs propositions afin de l'envoyé à la wilaya.
- Cas d'utilisation « suivre les opérations des entités » :l'utilisateur peut consulter un tableau d'état d'avancement par entités.
- c) Diagramme du cas d'utilisation de l'utilisateur niveau wilaya:

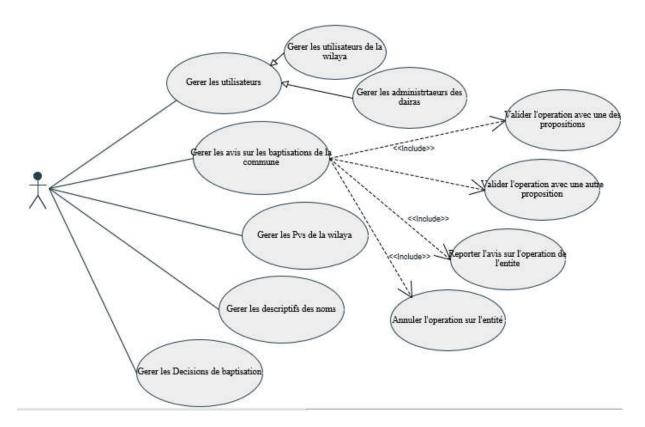


Figure 2.4: Diagramme de cas d'utilisation « utilisateur niveau wilaya ».

- Cas d'utilisation « gérer les utilisateurs » :l'utilisateur administrateur de la wilayaauthentifié
 peu géré les comptes des utilisateurs de sa wilaya ainsi que les comptes administrateurs des
 daïra.
- Cas d'utilisation « gérer les avis sur les opérations des entités reçues » :l'utilisateur authentifié et autorisé peu donné un avis sur chaque entité contenu dans les listes reçues des daïra (l'utilisateur aura l'alternative de valider l'opération par une des propositions transmises, valider avec une autre proposition, reporter l'avis sur l'opération ouannuler l'opération)
- Cas d'utilisation « gérer les Pvs de la wilaya » :parmi les opérations validées, l'utilisateur dresse un listing des entités avec leurs propositions afin de l'envoyé pour établir les décisions de baptisations.
- Cas d'utilisation « valider les descriptifs des noms » :l'utilisateur authentifié aura la possibilité de valider les descriptifs dument saisis par les utilisateurs des communes.
- Cas d'utilisation « gérer les décisions de baptisation » :l'utilisateur authentifié et autorisé établi les décisions par entité portant sur la proposition validée par la commission de la wilaya
- d) Diagramme de cas d'utilisation du « utilisateur niveau central » :

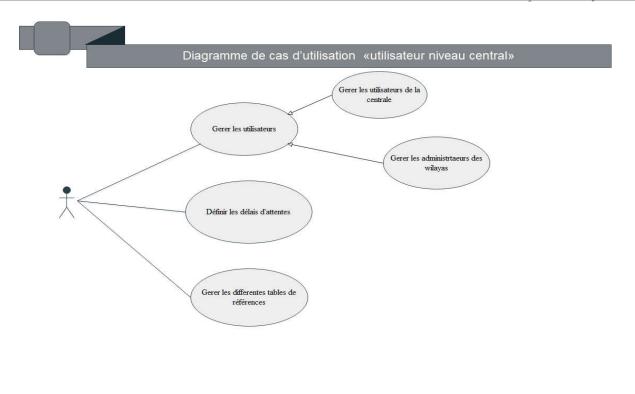


Figure 2.5: Diagramme de cas d'utilisation «utilisateur niveau central».

- Cas d'utilisation « gérer les utilisateurs » :l'utilisateur de la centrale qui a le profil d'administrateur aura la possibilité de créer autant de comptes pour la centrale ainsi que les ceux des administrateurs des 48 wilayas, les mettre à jour (affectation des taches pour chaque utilisateurs, réinitialiser le mot de passe ou activer/désactiver un compte)
- Cas d'utilisation « définir les délais d'attente » :l'utilisateur de la centrale authentifié définit les délais d'attentes du passage état de l'opération vers un autre à savoir :
 - Les délais des commissions Daïra
 - Les délais des commissions Wilaya
 - Les délais pour le report
 - Les délais pour les décisions
 - Les délais pour les adaptations des noms
- Cas d'utilisation « gérer les différentes tables de références » :l'utilisateur de la centrale authentifié et autorisé peut gérer (ajouter, modifier ou supprimer) les tables de références du système par exemple : Types de consistances, types de quartiers, les formes juridiques, types de voies, les secteurs, les types des édifices selon le secteur ...etc.

III.2 Description des diagrammes séquences de quelques cas d'utilisation

Comme je les ai déjà décrit dans le chapitre précèdent, les diagrammes de séquences montrent les différentes interactions échangées entre l'utilisateur avec son système.

Dans cette étude, les cas d'utilisation qui nous paraissent utiles de les représenter par leurs diagrammes de séquences sont : le cas d'utilisation de création du compte administrateur commune et ajouter un quartier.

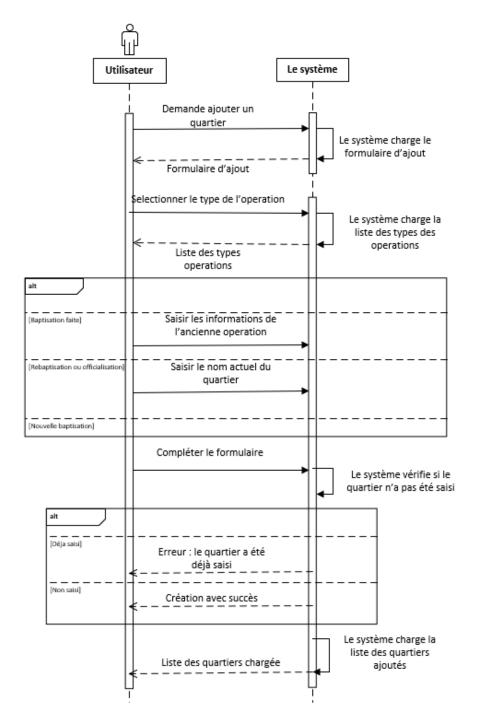


Figure 2.6 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un quartier ».

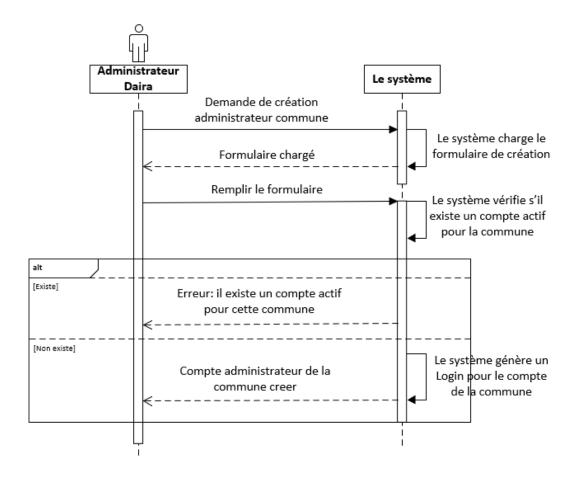


Figure 2.7 : Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Créer un compte administrateur de la commune».

III.3 Diagrammes d'activité

Le diagramme d'activité ci-dessous (Figure 2.8) illustre 1'enchaînement des étapes de la création d'un compte administrateur de la commune.

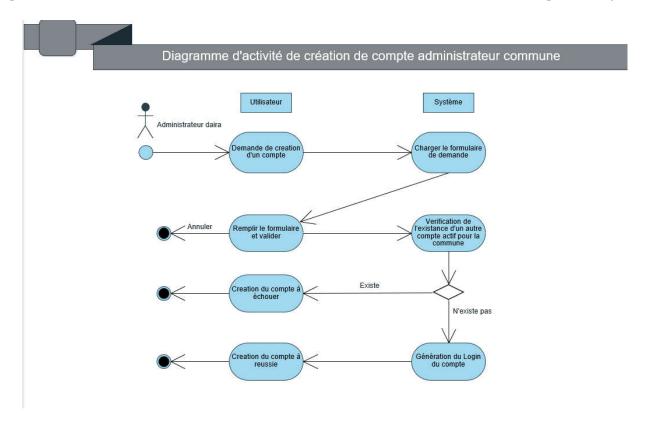


Figure 2.8 : Diagramme d'activité de création de compte administrateur commune.

III.4 Conception des classes

A cette étape j'identifierai l'ensemble des classes avec leurs attributs et méthodes qui constituentla base de données. J'établirai aussi les relations qui existent entre ces différentes classes tout en représentant dans un diagramme de classe.

Classes	Attributs de la classe	Туре	Méthodes
	Id_commune	Numérique	
C = m= m= =	Lib_ar	Alphabétique	
Commune	Lib_fr	Alphabétique	
	Id_consistance	Numérique	
Consistance	Flag_journal	Booléen	Ajouter_consistance () Modifier consistance ()
	Flag_ChefLieu	Booléen	Supprimer_consistance ()
	Lib_ar	Alphabétique	Consulter_consistance ()
	Lib_fr	Alphabétique	

Conception et réalisation d'une application de gestion du fichier national des adresses

Quartier	Id_quartier	Numérique	Ajouter_quartier ()	
	Code_quartier	Alphanumérique	Modifier_quartier () Supprimer quartier ()	
	Lib_ar	Alphabétique	Consulter_quartier ()	
	Lib_fr	Alphabétique		
	Id_troncon	Numérique	Ajouter_troncon ()	
	Code_troncon	Alphanumérique	Modifier_ troncon () Supprimer troncon ()	
Troncon	Lib_ar	Alphabétique	Consulter_ troncon ()	
	Lib_fr	Alphabétique		
	Id_lieu_public	Numérique	Ajouter_lieu_public ()	
	Code_lieu_public	Alphanumérique	Modifier_lieu_public() Supprimer lieu public()	
	Lib_ar	Alphabétique	Consulter_ lieu_public()	
Lieu_public	Lib_fr	Alphabétique		
	Id_edifice_public	Numérique	Ajouter_edifice_public ()	
Edifice_public	Code_edifice_public	Alphanumérique	Modifier_edifice_public () Supprimer edifice public()	
	Lib_ar	Alphabétique	Consulter_edifice_public()	
	Lib_fr	Alphabétique		
Societe_public	Id_societe_public	Numérique	Ajouter_societe_public() Modifier_societe_public() Supprimer_societe_public() Consulter_societe_public()	
Oociete_public	Code_societe_public	Alphanumérique		
	Lib_ar	Alphabétique		
	Lib_fr	Alphabétique		
	Id_acces	Numérique	Ajouter_acces ()	
Acces	Num_acces	Alphanumérique	Generer_acces () Supprimer_acces ()	
	Id_proposition	Numérique	Ajouter_proposition()	
Proposition	Lib_ar	Alphabétique	Modifier_proposition()	
	Lib_fr	Alphabétique	Supprimer_proposition() Consulter proposition()	
Voie	Id_voie	Numérique		

Entite	Id_entite	Numérique	
Entite_nommage	Id_entite_nommage	Numérique	
Nom	Id_nom	Numérique	
Batiment	Id_batiment	Numérique	
Statut	Id_statut	Numérique	
Statut	Lib_ar	Alphabétique	
	Lib_fr	Alphabétique	
Appartement	Id_appartement	Numérique	
Appartomont	Etage	Numérique	
	Num_appartement	Alphanumérique	
Nom_propre	Id_nom_propre	Numérique	
_propro	Lib_ar	Alphabétique	
	Lib_fr	Alphabétique	
	Id_frere_chouhada	Numérique	
Frere_chouhada	Nom_ar	Alphabétique	
_	Nom_fr	Alphabétique	
	Id_chouhada	Numérique	
	Nom_ar	Alphabétique	
Chouhada	Prenom_ar	Alphabétique	
	Nom_fr	Alphabétique	
	Prenom_fr	Alphabétique	
	Id_type_edifice	Numérique	
	Lib_ar	Alphabétique	
Type_edifice	Lib_fr	Alphabétique	
	Id_secteur	Numérique	
Secteur	Lib_fr	Alphabétique	
	Lib_ar	Alphabétique	
	Id_decision	Numérique	
Decision	Num_decision	Alphanumérique	

	Date_decision	Date	
	Id_pvs	Numérique	
Pvs	Num_pvs	Alphanumérique	
	Date_ pvs	Date	
	Id_evenement	Numérique	
Evenement	Lib_ar	Alphabétique	
	Lib_fr	Alphabétique	
	Date_evenement	Date	
	Lieu_evenement	Alphanumérique	

Figure 2.9 : Tableau montrant la description des classes.

• Les relations entre les classes :

Relation	Entités concernées	Identifiants	Observation
Delimiter	Commune;	Id_commune	Identificateur de la commune
	Commune	Id_commune	Identificateur de la commune
Figurer	Entite_nommage;	Id_entite_nommage	Identificateur de l'entite nommage
920.	Proposition; PVs;	Id_proposition	Identificateur de la proposition
	Decision	Id_pvs	Identificateur du PV
		Id_decision	Identificateur de la decision
Avoir_statut	voir_statut Entite_nommage;		Identificateur de l'entite nommage
	Statut	Id_statut	Identificateur du statut
Etre frere	Frere_chouhada; Chouhada	Id_Frere_chouhada	Identificateur des frerechouhada
		Id_Chouhada	Identificateur du chahid
Avoir proposition	Nom ; Proposition	Id_nom	Identificateur du nom
, trail_proposition		Id_proposition	Identificateur de la proposition
Avoir type	Edifice_public;	Id_edifice_public	Identificateur de l'édifice public

	Type_edifice	Id_type_edifice	Identificateur du type de l'édifice
Contenir_consistance	Consistance	Id_commune	Identificateur de la commune
		Id_consistance	Identificateur de la consistance
Contenir_quartier	Consistance;	Id_consistance	Identificateur de la consistance
	Quartier	Id_quartier	Identificateur du quartier
Avoir_type_nom	Nom; Type_nom	Id_nom	Identificateur du nom
/tvo::_typo_no		Id_type_nom	Identificateur du type nom
Composer_voie	Voie ; Troncon	Id_voie	Identificateur de la voie
oompoon_void		Id_troncon	Identificateur du troncon
Posseder_acces	Entite ; Acces	Id_entite	Identificateur de l'entite
1 033euei_acces		Id_acces	Identificateur de l'acces
Composer_batiment	Batiment ;	Id_batiment	Identificateur d'un batiment
Sampasasammont	Appartement	Id_appartement	Identificateur d'un
			appartement

Figure 2.10 : Le tableau des associations entre les classes.

• Le diagramme de classe

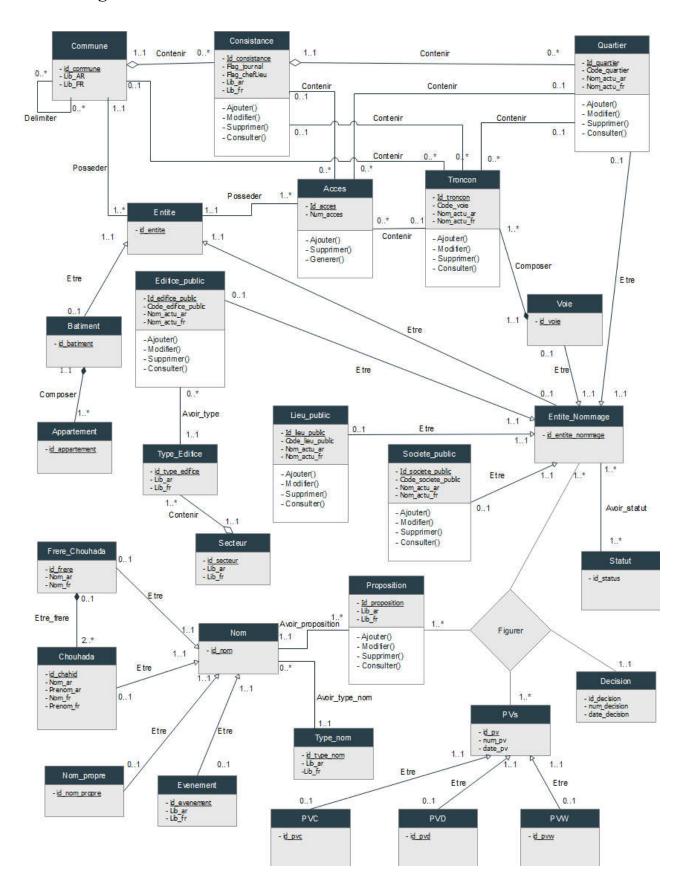


Figure 2.11 : Diagramme de classe du système.

III.5 Le passage du modèle relationnel à la base de données : [CHR, 08]

À partir du diagramme de classe précédant, on a déduit le schéma de la base de données et cela en remplaçant chaque classe et certaines relations (associations) par des tables physiques dans notre base de données.

• Règles de transformation

- Nom de la classe UML => Nom de la relation (table)
- Attributs de la classe UML => Champs de la table
- Relation entre classes => Création d'un nouveau champ ou d'une nouvelle table selon la multiplicité

Comment définir la clé primaire?

- Il existe un attribut de la classe qui est unique et pérenne et qui ne prend jamais la même valeur pour des objets différents, alors il peut servir de clé primaire.
- Il n'existe pas d'attribut dans la classe pouvant remplir ces conditions, il faut alors générer un identifiant.

Convertir les relations (association, agrégation ou composition)

- Liens 1-1 entre deux classes A et B : Création d'un attribut représentant l'identité de la classe B (resp. A) dans la table définie par A (resp. B) i.e. création d'une clé étrangère référençant B (resp. A) dans la table définie par A (resp. B)
- Lien 1-n ou 1-* entre A et B : Création d'un attribut représentant l'identité de la classe A dans la table définie par B i.e. création d'une clé étrangère référençant A dans la table définie par B. (idem si 1 remplacé par (0..1)
- Lien n-m ou *-* entre A et B : Création d'une table supplémentaire composé des deux attributs représentant l'identité des deux classes. La clé primaire de la nouvelle table est composée des deux attributs.

• Cas de l'héritage

o Chaque classe possède sa propre table

- Les sous classes ont la même clé primaire que la super classe
- Éventuellement, un attribut type est ajouté à la super classe
- On ne représente que les sous classes
 - Les attributs de la super classe descendent dans chaque sous-classe
- Une seule classe regroupe tout
 - Problème de gestion des valeurs nulles pour les attributs exclusifs à l'une ou l'autre des sous classes

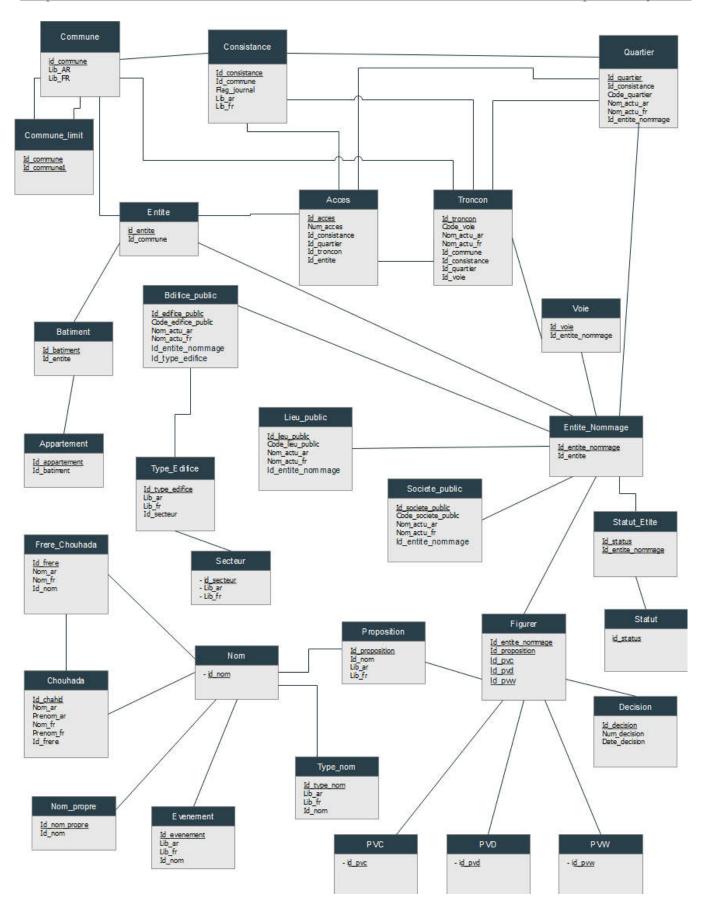


Figure 2.12 : schéma de la base de données.

IV. CONCLUSION

A ce stade, grâce à la démarche de conception OMT et au langage de modélisation UML, j'ai mis en œuvre la conception du système. Après avoir étudié les différents cas du système en s'appuyant sur les diagrammes d'UML, j'ai conçu la base de données.

Le chapitre suivant sera l'objet de l'implémentation du système pour la gestion automatisée du fichier national des adresses.

Chapitre III

Implémentation et réalisation Du Système

I. INTRODUCTION

Dans ce chapitre, Il sera question de l'implémentation de l'application qui succède à la conception du système.

II. LES ENVIRONNEMENTS DE DEVELOPPEMENT

II.1 L'outil de développement

Microsoft Visual Studio Community est une version plus complète que Visual Studio Express. Elle équivaut, en matière de fonctionnalités, à Visual Studio Professionnel (version payante).

Elle est téléchargeable gratuitement pour les développeurs. Pour les entreprises, elle est disponible jusqu'à cinq utilisateurs pour celles ayant un parc de moins de 250 PC ou un chiffre d'affaires annuel inférieur à un million de dollars. Au-delà, elle reste disponible mais uniquement sous certaines conditions : projets open source, recherches universitaires ou environnement d'apprentissage.

II.2 Le SGBD utilisé

SQL Server Express 2017 est la version gratuite de Microsoft SQL Server, c'est un système de gestion de base de données (SGBD) incorporant entre autres un SGBDR (SGBD Relationnel) développé et proposé au téléchargement par la société Microsoft, il fonctionne sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows ainsi que sur les systèmes Linux depuis cette version 2017.

Contrairement à Microsoft SQL Server, SQL Server Express est limité à la prise en charge de 4 cœurs, 4 Go de mémoire vive et avec des bases de données d'une taille de 10Go au maximum.

III. PREREQUIS POUR L'UTILISATION DE L'APPLICATION

Afin d'utiliser l'application, nous vous recommandons de suivre les conseils suivants :

- INTRANET : une connexion au réseau intranet est indispensable. Il est possible que le service ou sera déployée l'application ne soit pas connecté à ce dernier. Votre service informatique doit vous donner accès au réseau nécessaires pour utiliser l'application.
- **LE DNS**: Une fois le poste connecté au réseau, il faut ajouter le DNS de l'application dans les propriétés TCP/IP de la carte réseau qui est le suivant **X.X.X.X**
- NAVIGATEUR : Le fonctionnement optimal de l'application suppose l'utilisation des navigateurs (Firefox, Google Chrome, Opéra) avec les dernières mises à jour.
- L'URL : Avoir l'url de l'application pour pourvoir accéder, et notre cas l'URL est la suivante « ??? »
- LE COMPTE : disposer d'un compteutilisateur dument affecté par l'administrateur des utilisateurs de la commune.

Au niveau communal 2 types de profil sont prévus :

· Profil administrateur des utilisateurs :

- L'Id de l'accès ainsi que le mot de passe seront remis par l'administrateur des utilisateurs de sa Daīra et par default il pourra exécuter toutes les affectées à la communes.
- En plus des taches ordinaires d'un profil standard, le profil administrateur des utilisateurs possèdent la possibilité de gestion des utilisateurs de son niveau « Communal ».
- La commune possède à un instant T un seul compte de profil administrateur des utilisateurs.

· Profil standard:

- L'Id et le mot de passe seront remis par l'administrateur des utilisateurs de la commune.
- Aura l'accès à l'ensemble des tâches déléguées par l'administrateur des utilisateurs de sa propre commune.
- La commune peut avoir N comptes de profil standard selon ces besoins pour la délégation de taches.

IV. GESTION DES UTILISATEURS ET ACCES A L'APPLICATION

IV.1 Accès à l'application

L'accès à l'application nécessite l'authentification de l'utilisateur, il est invité à introduire le login et le mot de passe comme illustré dans la figure ci-dessous.

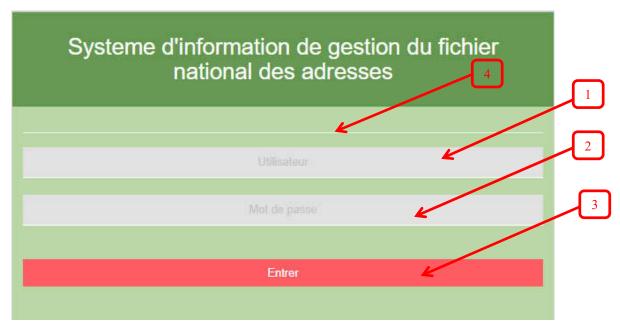


Figure 3.1: S'authentifier à l'application

Le login 1

Le mot de passe 2

Bouton de connexion 3

Message d'erreur 4

L'authentification échoue dans les cas suivants :

- Le compte a été désactivé par l'administrateur des utilisateurs
- Le login ou mot de passe erroné
- L'administrateur n'a pas affectés des taches pour le compte

IV.2 Gestion des utilisateurs de l'application

L'administrateur des utilisateurs de la communeaura la possibilité de gérer les utilisateurs de cette dernière.

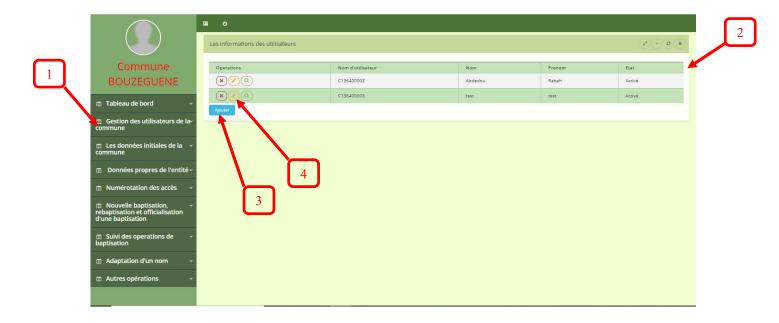


Figure 3.2 : Gestion des utilisateurs communaux de l'application

- L'onglet qui permit l'accès à la gestion des utilisateurs de la commune
- La liste des utilisateurs de la commune 2
- Ajouter un nouvel utilisateur 3
- Mettre à jour le profil d'un utilisateur

> Ajouter un utilisateur

Pour ajouter un nouvel utilisateur, l'administrateur est invité à saisir le nom et prénom de l'utilisateurainsi que le mot de passe du compte.



Figure 3.3: Ajouter un utilisateur

<u>NB</u>: La génération du login se fait d'une manière automatique dès que l'administrateur aura validé la création d'un nouvel compte.

Mettre à jour le profil de l'utilisateur



Figure 3.4: Modifier le profil de l'utilisateur

L'utilisateur aura la possibilité

- D'affecter des taches autorisées dans le compte de l'utilisateur, illustré dans la **figure 5** ci-dessous.
 - L'administrateur affecte un ensemble de taches qu'un utilisateur de la commune pourra exécuter.
- De réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur > figure 6
 L'administrateur des utilisateurs de commune aura la possibilité de réinitialisé le mot de passe d'un utilisateur de la commune.
- Activer ou désactiver un compte d'un utilisateur → figure 7
 L'administrateur peut désactiver un compte d'un utilisateur de la commune en cas de démission ou de réaffectation de ce dernier (à titre d'exemple)



Figure 3.5: Affectation des taches pour l'utilisateur



Figure 3.6: Réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur



Figure 3.7: Activer ou désactiver le compte d'un utilisateur

Se déconnecter de l'application

L'utilisateur aura la possibilité de se déconnecter de l'application en appuyant sur **Sortir** qui se trouve dans un onglet en haut de la page (comme illustre 2 de la figure 8 ci-dessous)

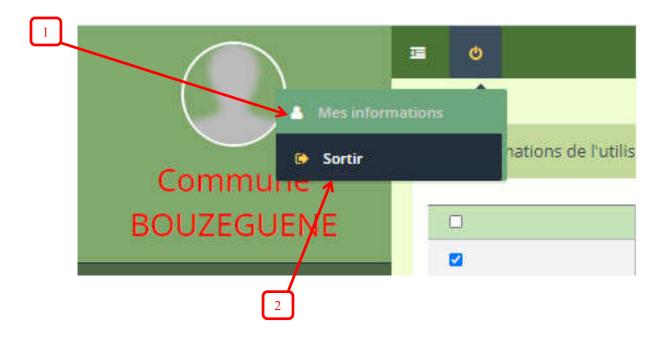


Figure 3.8: Panel de déconnection de l'application

❖ Mettre à jour son profil

Chaque utilisateur aura la possibilité de compléter ou mettre à jour son profil en cliquant sur l'onglet Mes informations → voir la figure 8 ci-dessus.

La figure 9 ci-dessous représente un ensemble d'informations que l'utilisateur peut mettre à jour dans son profil.

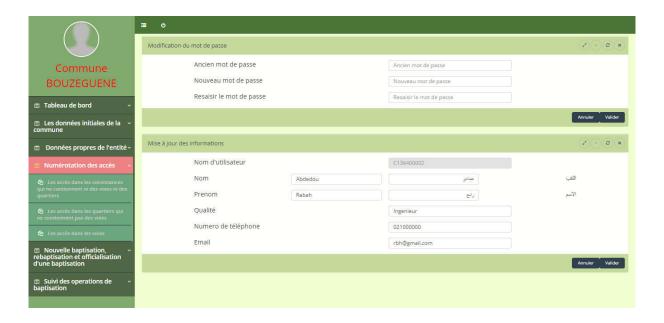


Figure 3.9: Actualisation du profil par l'utilisateur

V. LES METADONNEES ET TABLEAU DE BORD

V.1. Tableau de bord

En cliquant sur l'onglet 1 i lustré dans la figure 10 ci-dessous, l'utilisateur autorisé pourra consulter le tableau de bord et ainsi suivre :

- L'état d'avancement global des opérations liées aux 5 entités baptisables
 Plus l'état d'avancement de l'identification des consistances de la commune.
 Comme illustré dans
 2 sur la figure 10.
- L'état d'avancement détaillé des 4 opérations des entités baptisables

 dans la figure ci-dessous.



Figure 3.10: Tableau de bord communal

V.2. Les données initiales de la commune

L'utilisateur est invité à saisir les données initiales liées à la commune représenté dans la figure 11 ci-dessous, à savoir :

- Le nombre de consistances de la commune figurantes dans le journal officiel 19-12-1984 ainsi que celles créent après.
- Le nombre total des accès principaux dans la commune.
- Le nombre total des accès principaux dont le numéro a été identifié.
- Le nombre total des accès secondaires dans la commune.
- Le nombre total des accès secondaires dont le numéro a été identifié.
- Le nombre total de plaques de numérotation accrochées.
- Le nombre total de plaques de baptisations des entités accrochées.
- Le 2 (Suivant) dans la figure ci-dessous sert à valider l'initialisation ou la modification des données précédemment citées et aussi passer au volet de l'introduction des métadonnées complémentaires de la commune.

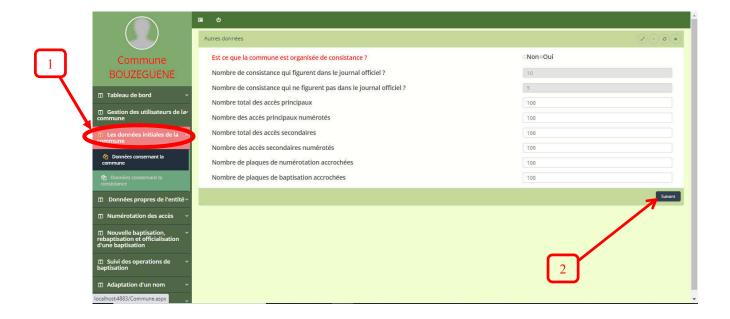


Figure 3.11: Données initiales de la commune

V.3. Le complément des données initiales de la commune

Dans ce volet (figure 12), l'utilisateur est invité à saisir les totaux des entités baptisables classés par types de l'opération :

- Le total des quartiers :
 - Baptisés (opération terminée)
- Non baptisés (nécessitant une nouvelle baptisation)
- Non officialisés (nécessitant une officialisation)
- Non rebaptisés (nécessitant une rebaptisation)
- Le total des voies :
 - ... identique

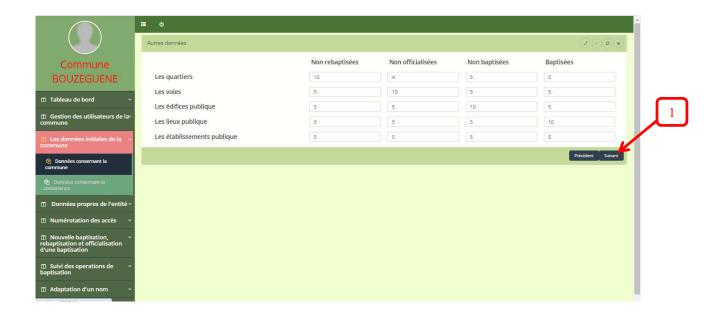


Figure 3.12: Complément des données initiales de la commune

Le clic sur 1 de la figure ci-dessus validera toutes les données introduites et invitera l'utilisateur sur le troisième volet.

V.4. Les communes limitrophes de la commune

Pour des raisons de contrôles, l'utilisateur devra introduire toutes les communes limitrophes à la commune.

La figure 13 liste l'ensemble des communes limitrophes, pour ajouter une nouvelle commune limitrophe il faut cliquer sur le bouton 1 de la même figure et la suite de l'opération est indiquée sur la figure 14 qui suit la figure ci-dessous.

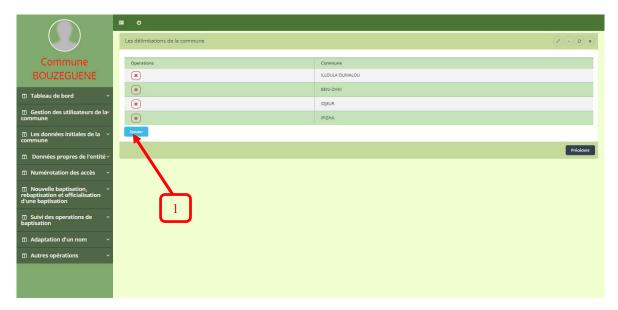


Figure 3.13: Liste des communes limitrophes



Figure 3.14: Ajouter une commune limitrophe

V.5. Les consistances de la commune

L'onglet 1 de la figure ci-dessous sert pour l'identification de l'ensemble des consistances de la commune, le clic sur le bouton 2 mènera l'utilisateur sur un masque de saisi des données descriptives de la consistance (représenté dans la figure 16 ci-après)

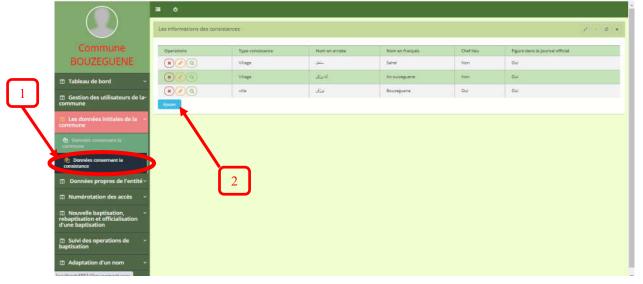


Figure 3.15: Liste des consistances de la commune

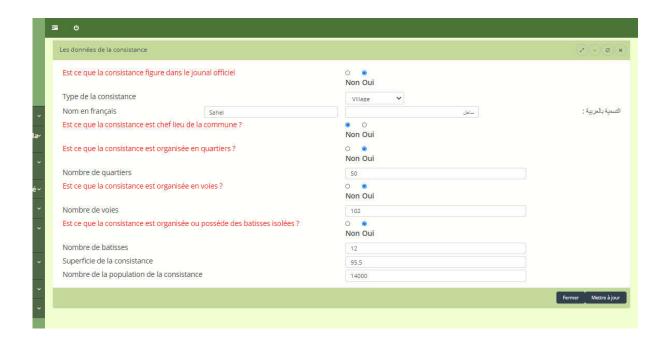


Figure 3.16: Ajouter une consistance à la commune

La figure 16 ci-dessus représente l'interface d'ajout d'une nouvelle consistance, elle comporte :

- L'existence Oui/Non de la consistance dans le journal officiel.
- Le type de la consistance.
- Le nom en arabe et en latin.
- Est-ce que la consistance est chef-lieu de la commune.
- Nombre de quartiers si elle possède.
- Nombre de voies si elle possède des voies baptisées.
- Nombre de bâtisses si elle n'est pas organisées ni de voies ni de quartiers ou possède des bâtisse isolées dans le cas échéant.

Nb: la numérotation des bâtisses isolées se fait d'une manière séquentiel et automatique.

VI. INTRODUCTION DES INFORMATIONS LIEES AUX ENTITES BAPTISABLE

Le menu vertical de l'application offre la possibilité à l'utilisateur de la commune d'introduire les informations liées aux (Quartiers, Voies, Edifices publique, Lieux publique et Etablissements privé qui offrent des services publique)

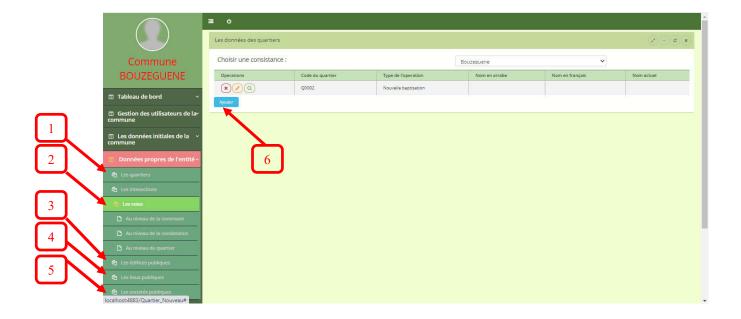


Figure 3.17: Les onglets des informations liées à l'entitébaptisable

Une fois cliquée sur l'onglet « 1, 2, 3, 4 ou 5 »du menu vertical illustré dans la figure cidessus, en aura comme action les listes des :

- Quartiers → Onglet 1
- Les voies sont classées dans 3 catégories →Onglet
 - Propre à la commune : sont des tronçons de voie qui traversent plusieurs communes ou une voie communale
 - Propre à la consistance
 - Propre au quartier
- Les édifices publics → Onglet 3
- Les lieux publics →Onglet 4
- Les établissements qui offrent des services publics →Onglet 5

띨

Dans l'ajout d'une entité baptisable, l'utilisateur est invité à choisir le type de l'opération (نوع العمالية) et selon le choix le système interagira comme suit :

- Nouvelle Baptisation (تسمية جديدة) : le système ne fait rien
- Baptisé (تسمية مكرسة) : l'utilisateur est invité à saisir les informations suivantes
 - Le nom baptisé : la dénomination complète de l'entité après baptisation Exemple : Rue du colonel Lotfi
 - Le type du nom baptisé : selon le choix, le système invitera l'utilisateur à donner un complément d'information.
 - Exemple : dans le cas Chahid (شهيد) l'utilisateur sera amené à introduire le nom et le prénom corrects du chahid.
 - Le numéro et la date des 3 types de Pvs à savoir Le Pv de la commission communal, le Pv de la commission wilaya et la décision de baptisation.
- Rebaptisation (إعادة التسمية): l'utilisateur introduit l'ancien nom.
- Officialisation d'un nom (تسوية التسمية): l'utilisateur introduit le nom courant.

a. Les Quartiers

En cliquant sur le bouton « إضافة » au dessous de la liste des quartiers, le système nous renvoi vers le formulaire de saisi illustré dans la figure ci-dessous

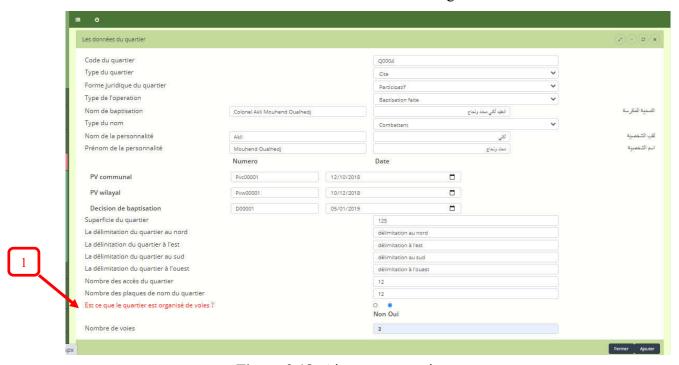


Figure 3.18: Ajouter un quartier

b. Les voies

Dans le formulaire illustré dans la figure ci-dessous, l'utilisateur est invité à introduire les informations descriptives et techniques de la voie à savoir :

- La partie du masque de saisi illustrée par le bloque 1 dans la figure concerne seulement la première catégorie de voie (propre à la commune) où l'utilisateur défini :
 - La nature de la voie : Route nationale, route wilaya, route communal et autre.
 - Le numéro de la voie : dans les trois premières natures de voies.
 Exemple : RN21
 - Est-ce que la baptisation de voie concerne plusieurs communes : la *flèche 2* dans la figure ci-dessous
 - Si *Oui* ou *la nature de la voie 1 ou 2* : l'utilisateur choisi la position du tronçon par rapport aux communes limitrophes (*flèche* 3 dans la figure)
 - O Tronçon début : la commune qui succède doit être fournie
 - Tronçon milieu : le commune qui précède et celle qui succède doivent être fournies
 - o Tronçon fin : la commune qui *précède* doit être fournie

Si la baptisation concerne plusieurs communes et que la partie du tronçon est celle du début ou la baptisation concerne seulement la commune alors l'utilisateur est invité à saisir le code de la voie ainsi que toutes les informations liées à l'opération de baptisation, sinon toutes les informations sont hérité de la commune qui précède la commune et cela en choisissant le code de la voie hérité.

- L'utilisateur choisi la disposition des accès principaux des bâtisses ou lieux publics sur la voie (d'un côté, des deux côtés ou sans accès)
 - Comme illustre la flèche 5 de la figure ci-dessous
 - Dans le cas où la baptisation de la voie est commune entre plusieurs communes alors les premiers numéros de l'accès à droite et/ou à gauche de la voie seront récupérés d'une manière automatique (la numérotation des accès dans le tronçon commence ou celle de la du tronçon précédant se termine) sinon ils sont initialisés à 0 dans le cas échéant.
- L'utilisateur indique le sens de la voie :
 - Double sens.
 - Dans le sens de la numérotation.
 - Dans l'inverse du sens de la numérotation.

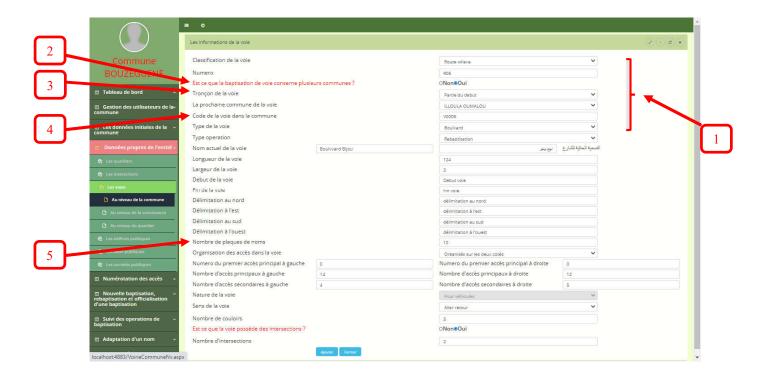


Figure 3.19: Ajouter une voie

c. Les édifices publics

La figure ci-après montre clairement les informations que l'utilisateur doit saisir pour ajouter un nouvel édifice public.

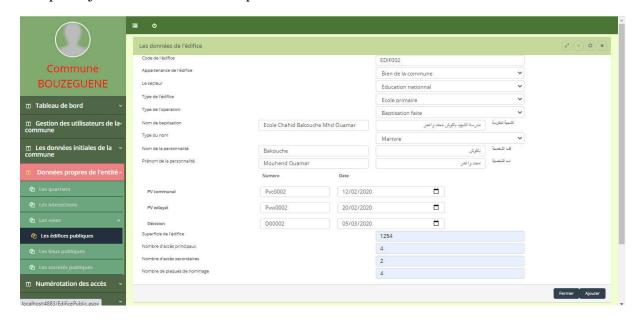


Figure 3. 20: Ajouter un édifice public

d. Les lieux publics

L'utilisateur doit spécifier si le lieu possède des bâtisses à l'intérieur, dans le cas positif -les accès du lieu seront numérotés- et dans le cas échéant les accès du lieu demeureront sans numéros, comme illustré par

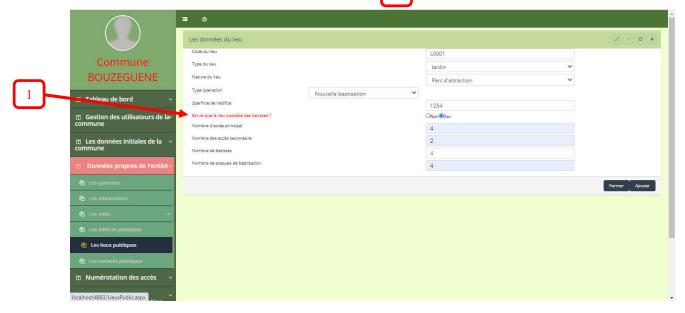


Figure 3.21: Ajouter un lieu public

e. Les établissements privés qui offrent des services publics

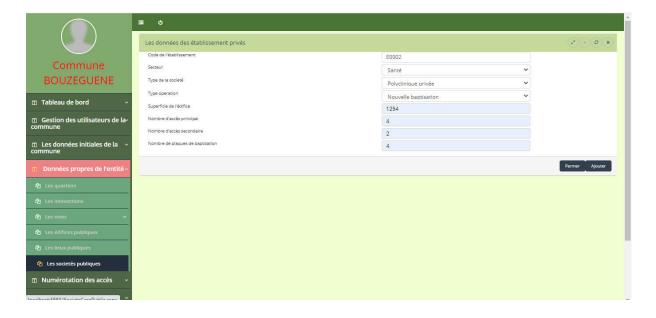


Figure 3.22: Ajouter un établissement privé

VII. IDENTIFICATION ET NUMEROTATION DES ACCES

La génération des numéros possibles dans le système se fait d'une manière automatique, ils sont organisés selon les accès en 3 catégories :

- Les accès propre aux consistances qui ne sont pas organisées ni de voies ni de quartiers : dans le volet des actions, l'utilisateur est invité à choisir la consistance dument saisie et marqué comme organisé de bâtisses ou possède des bâtisses isolés. (Flèche1)
- Les accès propre aux quartiers non organisés de voies : l'utilisateur aura la possibilité de sélectionner le quartier adéquat (parmi une liste de quartiers précédemment mentionnés par l'utilisateur qu'ils ne sont pas organisés de voies). (Flèche2)
- Les accès propre aux voies : l'utilisateur choisi une voie parmi une liste de toutes les voies déjà introduites dans le système. (Flèche3)

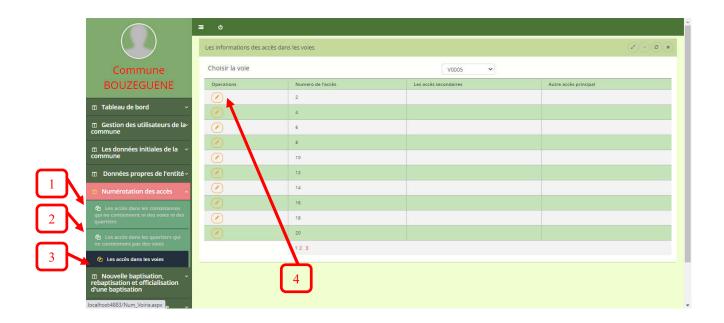


Figure 3.23: Sous menu de la numérotation des accès

Une fois que l'utilisateur acliqué sur l'Onglet(1, 2 ou 3) et après qu'il a choisi l'entité voulue, le système affichera le tableau des numéros d'accès possible, et en cliquant sur le bouton modifier de l'un des numéros d'accès (représenter par la flèche 4 dans la figure ci-dessus) il sera contraint de remplir l'ensemble des informations liées à l'accès.

L'identification de l'accès principal est décomposée en 4 volets :

Est ce que l'accès posséde un ancien numero Non Oui Ancien numero Ancienne adresse □ Tableau de bord Est ce que la batisse posséde un compteur de gaz du coté de l'accès ? Non Oui Numero compteur du Gaz Ninn Est ce que la batisse posséde un compteur d'éléctricité du coté de l'accès ? Non Oui Données propres de l'entité Numero d Est ce que la batisse posséde un compteur d'eau du coté de l'accès ? Non Oui Numero du compteur d'eau Numero du Est ce que la batisse posséde d'autres accès principaux su autres voie ou ONon **O**ui quertier de la consistance ? Est ce que les informations de l'accès ont été saisies ? Non Oui 3 Est ce que l'accès donne sur la commune ? ○Non **©**Oui Type de l'entité Voie L'entité

a. Données descriptives des accès principaux

Figure 3.24: Informations liées aux l'accès principaux (Volet1)

Organisés à gauche de l'accès principa

Dans ce premier volet (figure 24 ci-dessus), l'utilisateur doit renseigner :

Est ce que cette batisse posséde des accès secondaires ?

Numero

Nombre d'accès

- Si Oui/Non l'accès objet de la numérotation possède un ancien numéro et une ancienne adresse → le bloc
 de la figure ci-dessus
- ➤ Si la bâtisse possède Oui/Non du côté de l'accès principal respectivement des compteurs (Gaz et d'Eau) → bloc 2.
- Si la bâtisse possède Oui/Non d'autres accès principaux donnant sur d'autres entités baptisables (consistance, voies ou quartier) → bloc
 Si Oui, alors l'utilisateur doit spécifier le code de l'entité sur laquelle l'autre accès principal existe ainsi que le numéro de ce dernier sur cette entité.
- Définir la disposition des accès secondaire par rapport à l'accès principal→bloc
 - A gauche et à droite de l'accès principal, dans ce cas-là les bis paires seront à droite et ceux impaires à gauche de l'accès.
 - D'un seul côté de l'accès principal, alors la numérotation des Bis se fera d'une manier séquentielle. Exemple : 1bis, 1bis1, 1bis2 ...
 - Ou bien la bâtisse ne possède pas des accès secondaires.

Dans les deux premiers il faut que l'utilisateur renseigne le nombre d'accès secondaires.

b. Données descriptives de la bâtisse

Dans ce deuxième volet l'utilisateur doit identifier le type de la bâtisse à savoir :

- Maison individuel
- Bâtiment ou logement collectif
- Société
- Edifice public
- Lieu public
- Etablissement privé à caractère public
- Espace vide
- Local

Puis il renseigne les autres informations selon le type choisi.

<u>Nb</u>: si le type choisi est l'une des entités baptisable (établissement privé, édifice ou lieu public), alors l'utilisateur doit sélectionner le code de l'entité si elle est introduite dans le système. → Figure 25ci-dessous (Volet).



Figure 3.25: Type lieu ou édifice public

Dans le cas où le type de bâtisse (bâtiment ou habitat collectif), l'utilisateur renseignera le nombre d'étages ainsi que celui des appartements. → Figure 26 ci-dessous.



Figure 3.26: Type bâtiment ou habitat collectif

c. Données descriptives des accès secondaires

Le volet ci-dessous (Figure 27) apparait dans le cas où la bâtisse possède des accès secondaires du même côté que l'accès principale, l'utilisateur doit renseigner le détail de chaque accès secondaire à savoir : (voir la Figure 28 ci-dessous)

- L'ancien numéro si il existe
- L'ancienne adresse si elle existe
- Le type de l'accès (accès secondaire de la bâtisse ou accès d'un local)
- Autre informations concernant le local

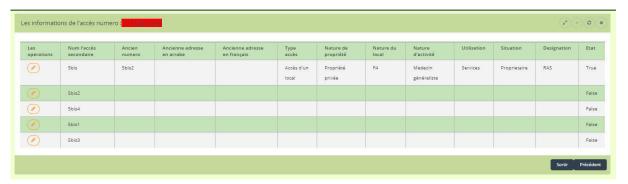


Figure 3.27: Liste des accès secondaires

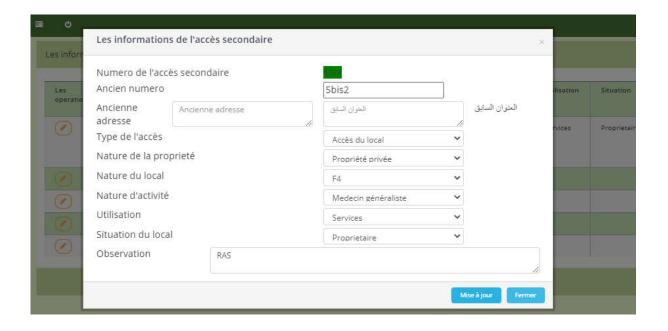


Figure 3.28 : Actualiser les informations de l'accès secondaire

d) Données descriptives de l'appartement

L'utilisation doit actualiser les informations de chaque appartement sélectionné dans la liste des appartements dument générée automatiquement par le système. → Figure 29 et 30 cidessous.



Figure 3.29: Liste des appartements

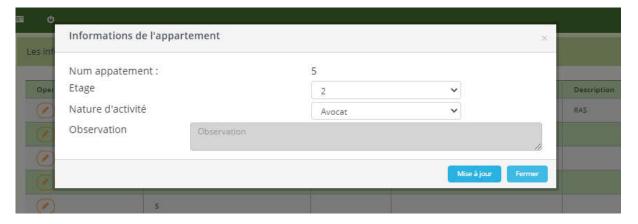


Figure 3.30: Actualiser les informations des appartements

VIII. PROPOSITIONS, CONTENUS ET LE LISTING DES NOMS DE LA BAPTISATION

VIII.1. Introduction des propositions par entité baptisable

On allant de la figure 31 ci-dessous, l'utilisateur peut introduire les propositions de baptisation (trois au maximum)pour chaque entité dont le type de l'opération (nouvelle baptisation, rebaptisation ou officialisation d'une baptisation)

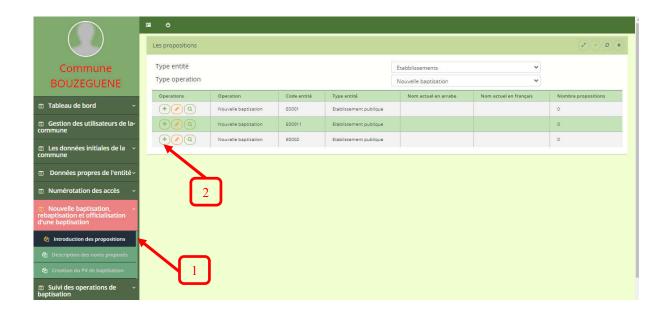


Figure 3.31 : Liste des entités prêtes à recevoir des propositions

Le bouton 2 de la figure ci-dessus permet à l'utilisateur d'ajouter les propositions de l'entité sélectionnée, les informations de la proposition sont représentées dans la figure 32ci
après :

- Le nom de baptisation en arabe et en latin
- Le type du nom (chahid, frerechouhada, moudjahid ...)
- L'écriture exacte du nom de baptisation



Figure 3.32: Ajouter une proposition

VIII.2. Description, biographie du nom objet de baptisation

Pour chaque nom de baptisation utilisé dans le système peu importe le type de l'opération

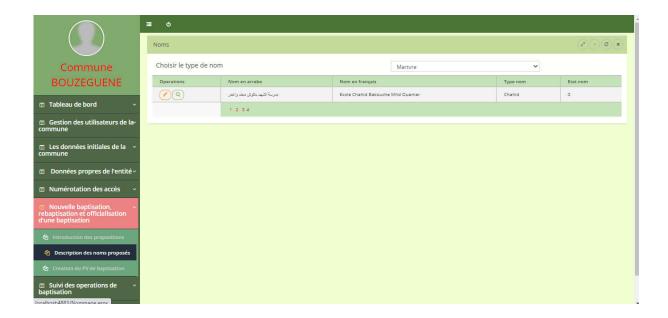


Figure 3.33 : Liste des noms utilisés pour la baptisation



Figure 3.34: Descriptif d'un nom propre



Figure 3.35: Biographie d'un chahid

VIII.3. Création de la liste des entités figurantes dans le Pv de la commune

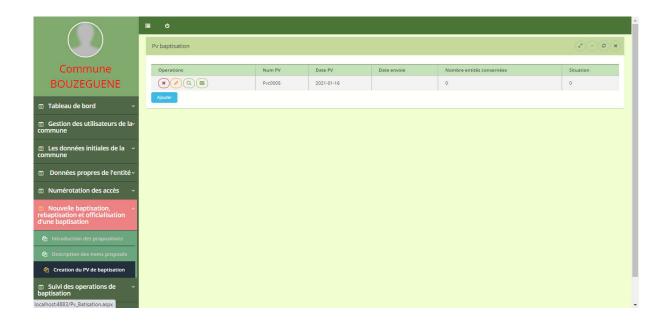


Figure 3.36 : Liste des Pv de la commune



Figure 3.37 : Ajouter un Pv de la commune



Figure 3.38 : soumettre le Pv de la commune à la commission daïra

IX. SUIVI DE L'OPERATION DE BAPTISATION



Figure 3.39: Suivi de l'état des opérations

X. CONCLUSION

Au cours de ce chapitre dédié à l'implémentation et réalisation du système, je suis passé de la théorie à la pratique, elle m'a permis d'atteindre les objectifs décrits dans les étapes précédentes.

Conclusion

L'opération de dénomination des voies, édifices et lieux publics et la numérotation des accès est un des piliers du grand chantier de modernisation visant en sa finalité la mise en place d'un système national d'adressage unique et intégré, qui englobe l'ensemble des informations qui participes à la constitution de l'adresse en vue de répondre aux besoins des citoyens et des parties prenantes.

Ce système est une question transversale qui touche en premier lieu au citoyen et au service public, dans la perspective d'entreprendre une démarche d'adressage, en tant qu'opération de résidentialisation, permettant d'introduire de l'urbanité formelle à travers le territoire national.

L'opération d'adressage est un facteur moteur du développement socio-économique, c'est un indicateur de bonne gouvernance locale, car elle favorise la participation citoyenne au processus de prise de décisions et à l'épanouissement des prestations de l'E-administration.

La bibliographie

Bibliographie:

[CHR, 08] : Christian Soutou, 2008, UML2 pour les bases de données

[GAB, 98] : Gabay Joseph, 1998, Merise vers OMT et UML

[CIR, 14] : Circulaire n 110 du 25 mai 2014

[CIR; 15] : Circulaire n 15/016 du 27 jan 2015

[CIR, 16] : Circulaire n 492 du 06 dec 2016

[JAC, 92] : I Jacobson 1992, Object- Oriented Softwar Engineering, A Use Case

Driven Approch, Addison- Wesley

[MUL, 99] : Pierre- Alain Muller, Modélisation objet avec UML, Edition Eyrolles 1999