



REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

ECOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (EPAC)

CENTRE AUTONOME DE PERFECTIONNEMENT

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION DU SECOND CYCLE POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR DE CONCEPTION
GEOMETRE-TOPOGRAPHE

OPTION : Géomatique

MISE EN PLACE D'UN CADASTRE LOCAL POUR LA
GESTION FONCIERE DANS L'ARRONDISSEMENT
CENTRAL DE OUASSA-PEHUNCO AU BENIN

Présenté et Soutenu par :

KPALIKA Houéssou Louis

Soutenu publiquement, le 19 Juin 2025 devant le jury composé de :

Président : Dr Léopold DEGBEGNON, Maître de conférences des Universités (CAMES),

Enseignant chercheur à l'EPAC/UAC,

Superviseur : Dr Ousséni AROUNA, Professeur Titulaire des Universités CAMES,

Directeur Adjoint à l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP) dans
UNSTIM d'Abomey,

Rapporteur : Dr Briac Kévin Patrick KOSSOUGBETO, Maître-Assistant des
Universités-CAMES, Géomètre Expert Agréé,

Examineur : Dr YESSOUFOU Joslin, Maître-Assistant des Universités-CAMES,
Géomètre Expert Agréé.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
SIGLES ET ACRONYMES	3
DEDICACES	6
REMERCIEMENTS	7
RESUME.....	9
ABSTRAT.....	10
INTRODUCTION.....	11
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE RECHERCHE.....	15
CHAPITRE II : CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE.....	35
CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSIONS	57
CONCLUSION	81
XI- BIBLIOGRAPHIE.....	83
ANNEXES I.....	88
ANNEXES II.....	89
ANNEXES III	90
LISTE DES FIGURES	91
TABLES DES MATIERES	92

SIGLES ET ACRONYMES

AIF-RU	: Association d'Intérêts Fonciers de Remembrement Urbain
ANDF	: Agence Nationale du Domaine et du Foncier
AOF	: Afrique occidentale Française
BECTAFEG	: Bureau d'Etudes et Conseils en Topographie, Aménagement Foncier, Expertise et Géomatique
BD Topo	: Base de Données Topo
SIC	: Système d'Informations Cadastrales
CDU	: Commission Départementale d'Urbanisme
CENATEL	: Centre National de Télédétection
CFD	: Code Foncier et Domanial
CQ	: Chef Quartier
DAO	: Dessin Assisté par Ordinateur
DGDU	: Direction Générale du Développement Urbain
DGI	: Direction Générale des Impôts
DOFT	:Département des Opérations Foncières et Techniques (Département du Cadastre, des Opérations et de l'Information Foncière)
DUA	: Direction de l'Urbanisme et de l'Assainissement
ENSTP	: Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics
EPAC	: Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi
FCFA	: Franc de la communauté Française d'Afrique

FIG	: Fédération Internationale des Géomètres
GPS	: Global Positioning Système
IFRI	: IGN France International
IGN	: Institut Géographique National
INSAE	: Institut National de Statistique et de l'Analyse Economique
MCA	: Millenium Challenge Account
MCD	: Modèle Conceptuel des Données
MLD	: Modèle Logique des Données
MPD	: Modèle Physique des Données
NUP	: Numéro Unique Parcellaire
OGE	: Ordre des Géomètres Experts
OHADA	: Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
PDU	: Plan Directeur d'Urbanisme
PFR	: Plan Foncier Rural
QIP	: Quartier Îlot Parcelle
REP	: Rue Entrée Parcelle
RGPH3	: Recensement Général de la Population 3
RGPH4	: Recensement Général de la Population 4
SERHAU-SA	: Société d'Etudes Régionales d'Habitat et d'Aménagement

Urbain-Anonyme

SIC	: Système d'Information Cadastreale
SIF	: Système d'Information Foncière
SIG	: Système d'Information Géographique
TF	: Titre Foncier
UAC	: Université d'Abomey Calavi
UNSTIM	: Université Nationale des Sciences Technologies Ingénierie et Mathématiques
WGS84	: World Geodesic System 1984 (Système Géodésique Mondial de 1984)

DEDICACES

- ✓ A mes parents : **Feu Bernard ALABITI KPALIKA** et **feue Denise WINOUDO KINHA**. Que vos âmes reposent en paix.
- ✓ A ma très chère épouse **Bernadette Jeannette A. M. TONI SOKADJO** pour ta bonne foi, tes prières, ton encouragement, ton soutien indéfectible et surtout ta patience qui m'ont permis de conduire ce travail.
- ✓ A tous mes enfants **KPALIKA Victoria, Godwin, Pascaline Lorine, Lorina, James et Lawson**, pour les sacrifices consentis.

REMERCIEMENTS

Une grande tâche ne peut être bien accomplie seul sans le concours d'autres personnes. C'est la raison pour laquelle j'adresse mes sincères remerciements à l'endroit de :

- Docteur Ousséni AROUNA, Enseignant chercheur, Professeur Titulaire des Universités du CAMES, Directeur Adjoint à l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP) de l'Université Nationale des Sciences Technologies Ingénieries et Mathématiques (UNSTIM) d'Abomey pour avoir accepté volontiers de diriger la rédaction de ce mémoire.
- Docteur Briac Kévin Patrick KOSSOUGBETO, Maître-Assistant des Universités-CAMES, Géomètre-Expert Agréé, Enseignant chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP) de l'Université Nationale des Sciences Technologies Ingénieries et Mathématiques (UNSTIM) d'Abomey pour le suivi et pour tous ses apports dans le cadre de la rédaction de ce mémoire.
- Monsieur Yêzidou TOUKOUROU, Géomètre-Expert Agréé, doctorant, Directeur Général du Cabinet BECTAFEG (Bureau d'Etudes et Conseils en Topographie, Aménagement Foncier, Expertise et Géomatique) pour m'avoir donné la possibilité de travailler sur ce projet et aussi pour l'encadrement, les orientations qu'il m'a données dans le cadre de la rédaction de ce mémoire avec détermination et franche collaboration.
- Docteur Guy Alain ALITONOU, Professeur Titulaire et Directeur de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC).
- Docteur Fidèle Paul TCHOBO, Professeur Titulaire de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) et Chef du Centre Autonome de

Perfectionnement (CAP) pour l'initiative de formation de la relève de qualité dans les domaines de l'ingénierie.

- Docteur Léopold DEGBEGNON, Maître de conférences des Universités (CAMES), Enseignant chercheur à l'EPAC/UAC, Coordonnateur de la formation des Elèves Ingénieurs Géomètres Topographes de l'EPAC pour avoir organisé notre cycle de formation avec son sens du dévouement, sa détermination et surtout ses conseils.
- Tous mes Directeurs pour leurs accompagnements et leurs sages conseils.
- Tous les professeurs, enseignants internes et externes, ayant participé à notre formation du début jusqu'à la soutenance, pour ce savoir acquis par lequel nous ferons valoir cette formation.
- Ma famille, tous mes parents, frères, sœurs et amis pour leur encouragement et conseils.

Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail, qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

RESUME

Le cadastre s'avère être l'outil le mieux indiqué pour une gestion efficiente du foncier. Ainsi, cette recherche est menée afin d'explorer d'autres pistes pour la mise en place d'un cadastre numérique destiné à faciliter la gestion des données foncières. Cela facilite les transactions foncières et stimule l'investissement foncier par la réduction de l'incertitude et la limitation des possibilités de fraude (ex : doubles ventes). Le périmètre objet de notre étude est situé à Ouassa-Péhunco Centre. Il a une superficie de 136 hectares

Les données ayant permis la réalisation de ce cadastre proviennent des travaux de reconstitution des lotissements de Ouassa-Péhunco centre qui concernent les localités de Ouassa-Péhunco1, Ouassa-Péhunco2 et SINAOUAROU. Exécutés par le groupement BERGEPO Sarl/ACL Consultant dont nous étions membre de l'équipe, ces travaux ont permis de dénombrer 108 ilots dont 25 n'ont pas été morcelés. La reconstitution a été faite suite à des relevés sur le terrain avec identification des ilots effectués à l'appui du service des affaires domaniales de Ouassa-Péhunco et de quelques personnes ressources. Ainsi notre échantillon est constitué de 1194 parcelles. Le nombre de ces parcelles varie de 1 à 29 par ilot avec des superficies allant de 178,99 m² à 70345,85 m². 787 parcelles ont une superficie supérieure à 500 m². Les parcelles du secteur d'étude sont acquises de différentes manières. Le mode le plus observé est l'acquisition à titre onéreux (1129). Il est suivi de l'acquisition par héritage (45). Les parcelles acquises à l'issue d'une décision de justice viennent en 3^e position (12) et suit enfin le mode d'acquisition par donation (8).

Mots clés : cadastre, foncier, transactions, lotissement, reconstitution, Ouassa-Péhunco.

ABSTRAT

The cadastre has proven to be the most effective tool for efficient land management. Therefore, this study is being conducted to explore other avenues for implementing an authentic, digital land registry to facilitate land data management. This facilitates land transactions and stimulates land investment by reducing uncertainty and limiting the potential for fraud (e.g., double sales).

The area covered by our study is located in Ouassa-Péhunco Centre. It has an area of 136 hectares.

The data used to create this land registry come from the work of reconstituting the subdivisions of Ouassa-Péhunco center, which concerns the localities of Ouassa-Péhunco1, Ouassa-Péhunco2 and SINAOUAROU. Carried out by the BERGEPO Sarl/ACL Consultant group, of which we were a member of the team, this work made it possible to count 108 blocks, 25 of which were not divided. The reconstitution was carried out following field surveys with identification of the blocks carried out with the support of the Ouassa-Péhunco land affairs department and a few resource persons. Thus, our sample consists of 1,194 plots. The number of these plots varies from 1 to 29 per block with areas ranging from 178.99 m² to 70,345.85 m². 787 plots have an area greater than 500 m². The plots of land in the study area are acquired in different ways. The most observed method is acquisition for consideration (1129). This is followed by acquisition by inheritance (45). Plots acquired following a court decision come in 3rd position (12) and finally the method of acquisition by donation (8).

Keywords: cadastre, land, transactions, subdivision, reconstruction, Ouassa-Péhunco.

INTRODUCTION

Dans les pays au Sud du Sahara, notamment au Bénin, la question foncière constitue un enjeu fondamental et complexe en raison des nombreux intérêts d'ordre politique, économique, social voire religieux qui y sont liés. Le foncier est le principal support du développement de toutes activités humaines, mais aussi la source de nombreux conflits relatifs à l'appropriation des terres.

La gestion foncière crée d'énormes difficultés qui entravent le développement du Bénin. Il convient de souligner que le peuple béninois est issu d'une tradition où la terre est un bien inaliénable qui appartenait à la communauté et dont les garants étaient les rois, chefs coutumiers ou notables. Elle n'était pas un bien cessible avant l'introduction de la civilisation occidentale. Néanmoins aujourd'hui les transactions foncières sont si rentables qu'elles génèrent une insécurité foncière criarde (ZITTI Euloge, 2009).

Pour la maîtrise de ces problèmes, le Bénin n'a pas pu trouver une solution globale et définitive, mais a essayé d'adopter jusque-là des solutions au coup par coup en choisissant des outils à sa portée. Ces outils permettaient de résoudre les problèmes ponctuels en milieu urbain avec le Registre Foncier Urbain (RFU), ou en milieu rural avec le Plan Foncier Rural (PFR). Enfin la délivrance massive de titres fonciers et la conduite à terme des réformes foncières visant une sécurisation foncière généralisée à travers le premier compact du MCA Bénin ont été expérimentées à partir de 2006. Toutefois aucun de ces outils ne permettait une vue synoptique intégrale de la gestion foncière au Bénin, qui se caractérise jusqu'à récemment par l'absence d'un cadastre national fiable, réelle base de la sécurisation foncière. Pour TOUKOUROU Yêsidou (2009), l'effort actuel doit donc porter sur les moyens de mobilisation des ressources financières locales et plus particulièrement sur l'élaboration d'une politique de fiscalité locale. Cette

situation a trouvé un écho depuis le vote et la promulgation le 14 Août 2013 de la loi 2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin, qui a institué la mise en place d'un cadastre national. Ainsi en sa séance ordinaire du mercredi 12 octobre 2016, le Conseil des Ministres a adopté un mémorandum d'opérationnalisation et de mise en place de ce cadastre national dont la réalisation a été initiée dès l'année 2017.

L'efficacité de cette politique est fonction de la connaissance de la matière imposable, de l'identification précise des contribuables et des opérations de recouvrement (TOUKOUROU Y., 2009). De ce point de vue, la recherche d'outil de gestion foncière adéquate est devenue une préoccupation des autorités à tous les niveaux. La mise en place d'un cadastre authentique et numérique permet un meilleur adressage, une meilleure maîtrise de la mappe foncière et par conséquent une meilleure mobilisation des ressources fiscales pour les pouvoirs locaux à l'heure de la décentralisation.

La Commune de Ouassa-Péhunco est confrontée à un problème de non-disponibilité des documents cadastraux (Plans et répertoire de recasement de certains lotissements) de Ouassa-Péhunco Centre. Cette situation qui entraîne une quasi-impossibilité de contrôle des transactions foncières, empêche la Commune de Ouassa-Péhunco de maîtriser la gestion foncière et de planifier les investissements à Ouassa-Péhunco Centre. Elle constitue également une contrainte de taille pour la délivrance des actes relatifs aux opérations de lotissement. C'est dans le but de participer à cet effort national de mise en place du cadastre que la réflexion sur la mise en place d'un cadastre local à partir des données provenant des informations collectées lors de la reconstitution des lotissements de l'arrondissement central de Ouassa-Péhunco a été initiée.

Le présent mémoire qui regroupe la substance de nos recherches sur ce sujet est constitué de trois (3) chapitres dont :

- Le premier décrit le cadre théorique de l'étude ;
- Le deuxième présente les matériels et méthodes utilisés ;
- Le troisième présente les résultats à travers l'outil cadastre établi à partir des données numériques géographiques.

Chapitre 1

Cadre théorique de recherche

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE RECHERCHE

1.1. Problématique :

Depuis toujours, la terre est restée le support de toute activité humaine. Elle tient une place importante dans toutes les activités visant un développement individuel et communautaire aussi bien urbain, péri urbain que rural. Elle constitue donc une source de richesse. Cependant la question de la gestion foncière dans les collectivités décentralisées apparaît de plus en plus comme un enjeu socio-économique à cause de la pression démographique. La question foncière devient alors cruciale dans la majorité des pays africains dont le Bénin (Lavigne, 1998). Ainsi, la convoitise et le besoin d'appropriation d'une parcelle de terre est souvent source de querelle, de litige voire de conflit (TOGBONON U., 2016). Dans certaines régions du Bénin, c'est la terre qui est le premier mobile des crimes de sang les plus horribles suivie en second lieu de la femme (MCA-Bénin, 2009).

Sur le plan juridique, la gestion foncière est régie au Bénin par la Loi N° 2013-01 du 14 Août 2013, modifiée et complétée par la Loi N°2017-15 du 10 Août 2017 portant Code Foncier et Domanial en République du Bénin qui institue désormais les statuts du sol et précise globalement le statut juridique des périmètres de lotissement. Cependant depuis le 24 Juillet 2024 le Bénin dispose d'un code d'urbanisme qui complète le code foncier dans la procédure d'exécution de lotissement dont les Lois d'application sont votées le 03 Avril 2025. La planification et l'aménagement urbain reposent sur deux documents d'urbanisme : « le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme » et « le Plan Directeur d'Urbanisme » qui détaille le Schéma Directeur. Les opérations de lotissement (réhabilitation, restauration immobilière ou rénovation urbaine) sont menées soit par l'Etat, soit par les collectivités ou même les populations.

Ainsi, selon DEGBEGNON L., (2015), le sol a trois statuts et peut donc être une propriété privée, un domaine privé de l'Etat ou de ses collectivités décentralisées et enfin un domaine public. Toutefois la prédominance du droit foncier coutumier réduisait considérablement les marges de manœuvre de l'Etat qui parfois voit ses projets s'envoler faute de disponibilité foncière. Par ailleurs, l'aliénation des parcelles est l'opération qui échappe à tout contrôle de l'état et à toute organisation au niveau de l'administration. En effet, le non-respect des textes a transformé les habitudes et coutumes en règles malgré l'existence de loi qui organise clairement une telle procédure car depuis 1965, la loi fait obligation à l'immatriculation de tout immeuble avant sa vente sous peine de nullité de l'acte (loi 65-25 du 14 Août 1965). Cependant c'est le contraire qui est fait et qui a provoqué l'insécurité foncière crierde qui règne au Bénin. Pire la fiscalité foncière appliquée est un frein à la sécurisation foncière car toute démarche vers la formalisation de la vente et la reconnaissance du droit de propriété privé donne droit à une perception de taxe ou de « faux frais » par certains membres des administrations locale ou centrale (TOUKOUROU Y., 2009).

Aussi les services en charge des affaires foncières et du cadastre se heurtent à certaines difficultés au niveau de la gestion des données graphiques (plans cadastraux) et données alphanumériques (registres fonciers). Dans ces services, le volume et le poids de ces documents ne cessent de croître, et deviennent de plus en plus encombrants. Ainsi la documentation est, au fur et à mesure soumise à de nombreuses manipulations d'interclassement. Pour les personnels, les déplacements permanents pour consultation et exploitation des anciens documents sont excessifs conduisant ainsi aux nombreuses désolations des demandeurs d'extraits cadastraux et surtout à l'altération progressive de ces

documents. Un cadastre numérique reste l'un des outils importants, voire déterminants pour la sécurisation foncière dans ces conditions.

L'absence de cet outil et d'une bonne politique rationnelle d'une juste assiette fiscale amène les populations à manifester une certaine réticence à payer des impôts qu'elles jugent injustifiés et parfois même fantaisistes pendant que les collectivités locales peinent à les satisfaire et à atteindre les objectifs de développement qui leur sont imposés (HAZOUME, 2010).

Les difficultés de nos collectivités locales n'étant plus à démontrer, le problème se situe au niveau de leur gestion et de la recherche de voies et moyens pour que ces collectivités en tirent un maximum de profit. Par exemple, il s'agit donc de plus rentabiliser les lotissements que ce qui se faisait habituellement. Pour ce faire, la transparence dans les opérations de lotissement entraînera l'adhésion de tous les acteurs. Leur conduite jusqu'à la mise en place d'un cadastre favorisera la recherche de ressources pour le développement des collectivités locales tout en permettant aux autorités de disposer d'un outil de gestion municipal à moindre coût (ZITTI E., 2009).

Il convient dès lors de trouver d'autres mécanismes performant pour gérer le foncier aussi bien à l'échelle communale que nationale. La mise en place d'une administration foncière efficace en vue de faciliter l'investissement et la création d'un marché immobilier s'avère donc nécessaire. Les lotissements ou les restructurations ne doivent plus être considérés comme de simples opérations d'urbanisation, mais plutôt des éléments enrichissant le processus de mise en place du système d'information foncière intégré au cadastre national qui constitue un levier de développement local.

1.2 Questions et objectifs de l'étude

1.2.1-Questions de recherche

Pour une parfaite réussite de cette étude, certaines interrogations nécessaires se posent. En effet les questions de recherche suivantes ont été formulées :

- Quelles sont les réformes nationales en matière de gestion foncière ?
- Comment ces réformes impactent-elles le foncier dans l'arrondissement centrale de Ouassa-Péhunco ?
- Un système numérique foncier comme le cadastre conçu à partir du recoupement des documents produits par le lotissement de Ouassa-Péhunco centre avec le logiciel ArcGIS permet-il une meilleure identification du contribuable et une bonne gestion foncière ?
- Comment garantir l'accessibilité et la mise à jour de l'information foncière numérique aux administrés dans l'arrondissement de Ouassa-Péhunco ?

1.2.2-Objectifs de l'étude

1.2.2.1-Objectif général

L'objectif global de ce travail est la mise en place d'un cadastre pour une bonne gestion foncière dans l'Arrondissement central de Ouassa-Péhunco.

1.2.2.2-Objectifs Spécifiques

De façon spécifique, il est question de :

- Faire le diagnostic foncier de l'Arrondissement central de Ouassa-Péhunco ;
- Enregistrer les données foncières des anciens lotissements de l'Arrondissement central de Ouassa-Péhunco sous forme de base de données cadastrales ;
- Mettre en place un système d'information foncière qui permet d'aider techniquement l'administration de Ouassa-Péhunco à mieux gérer et utiliser plus rapidement l'information foncière.

1.3. Hypothèses et intérêt de l'étude

1.3.1-Hypothèse de l'étude

Dans le cadre de cette étude, les hypothèses suivantes ont été formulées :

- La gestion foncière dans l'arrondissement de Ouassa-Péhunco souffre du défaut d'informations crédibles sur les anciens lotissements de la localité.
- La collecte et l'organisation des données foncières en vue de la mise en place d'une base de données est indispensable à la gestion urbaine.
- La mise à jour des données foncières est la seule garantie de l'efficacité de la base de données et de son utilité à la collectivité.

La confirmation de toutes ces hypothèses traduira la pertinence de notre étude.

1.3.2-Intérêt de l'étude

La mise en place à travers un système d'information géographique, ce cadastre doit permettre à la commune de Ouassa-Péhunco d'accroître ses ressources foncières. Il participe également à la sécurisation foncière dans une commune où les litiges fonciers et domaniaux ne manquent pas.

1.4-revue de littérature

1.4.1-cadastre

- **Bref historique**

La création du cadastre est très ancienne et contemporaine des premières formes d'imposition publiques connues dans les grandes civilisations de l'antiquité. Les plus anciens documents cadastraux ont été retrouvés dans le désert d'Arabie en 4000 avant J.C. Il s'agit d'une tablette en argile de Chaldée sur laquelle on pouvait distinguer le plan côté, la superficie et la description d'un groupe de parcelles. Les traces du cadastre sont également retrouvées dans l'Egypte ancienne, la Grèce antique et chez les romains qui l'ont introduit en France.

De tout temps les gouvernements ont reconnu les avantages du cadastre. Sous Charles VIII, les États généraux avaient demandé son établissement dans toute la France. Puis cette demande apparaît encore dans les cahiers de doléances. De nombreux essais ont été effectués avant 1790, mais le cadastre général de la France n'existait pas lorsque l'Assemblée constituante fit de la contribution foncière la base de son système financier. L'Assemblée jeta les bases d'un cadastre en ordonnant par les lois d'août et septembre 1791 de lever des plans de masses présentant la circonscription de la commune et sa division en section et des plans de détail indiquant les parcelles qui composaient le territoire de chaque commune. Enfin dans les années 1980, apparaissent les microfiches qui ouvrent la voie à l'informatisation actuelle du cadastre, matérialisée par la numérisation des plans et la mise à jour informatique des données. C'est la naissance du cadastre numérique ou cadastre informatisé (**Clergeot P.**, 2003. Aux origines du cadastre général parcellaire français : Revue XYZ n°95-2e trimestre, pages 57-61).

1.4.2- Histoire du cadastre au Bénin

Au Bénin, il n'existe pas une véritable histoire cadastrale ; mais depuis l'avènement de la démocratie en 1990, il y a des tentatives qui ressemblent à des formes de cadastre simplifié à travers l'élaboration du registre foncier urbain (RFU) et du plan foncier rural (PFR) selon que l'on soit en zone urbaine ou en zone rurale. Avant d'aborder la phase essentielle de l'étude, un état des lieux de ce qui existe au Bénin en matière de gestion foncière depuis la période coloniale jusqu'à nos jours s'avère utile. Les recherches montrent qu'au Bénin, malgré la création d'une direction du cadastre, aucune politique de mise en place d'un véritable cadastre n'a vu le jour par manque de volonté politique. Contrairement aux autres pays où la direction du cadastre est sous la tutelle du ministère des finances qui utilise cet outil pour l'accroissement de ses recettes, au Bénin, elle se trouve dans un service de l'Institut Géographique National (IGN) qui est toujours resté sous la direction du ministère de Cadre de Vie et du Développement Durable. Ceci pourrait expliquer les raisons de son immobilisme. Mais au regard des résultats des entretiens avec certains responsables qui se sont occupés de ce dossier, un expatrié Suisse avait été recruté par le gouvernement dans les années 1960 à cette fin mais l'Etat ne lui a jamais donné les moyens pour réaliser sa mission. En outre, les enjeux politico-financiers n'auraient pas permis de loger le service du cadastre sous la direction du ministère des finances car cela permettrait à certaines personnes d'échapper aux taxes foncières. Cette situation montre le manque de considération que les autorités politico-administratives accordent à l'outil qu'est le cadastre. Cependant l'absence de véritable cadastre a souvent été justifiée par le coût supposé exorbitant d'un tel projet. La mauvaise volonté des dirigeants béninois pour instaurer le cadastre se manifeste également par le manque de moyens attribués à l'IGN pour la mise en place des points géodésiques nécessaires au rattachement des plans topographiques en général et cadastraux en particulier. Toutefois, des lotissements sont initiés et des TF attribués sans souvent tenir

comptent d'une certaine harmonisation par rapport au plan directeur dans les zones où il existe. Ces opérations de lotissement mobilisent également les populations et constituent un gisement d'informations exploitable pour la mise en place d'un cadastre à moindre coût.

Selon la **Loi N° 2013-01 du 14 Août 2013**, modifiée et complétée par la **Loi N°2017-15 du 10 Août 2017** portant Code Foncier et Domanial en République du Bénin en son article 452 : il est institué le cadastre pour la gestion de l'ensemble des documents administratifs et techniques décrivant la propriété foncière. Le cadastre constitue un garant essentiel de la propriété foncière. Par sa nature, il ne peut enlever ni conférer un droit de propriété.

1.4.3- Définition du cadastre

Le cadastre est l'ensemble constitué de documents cartographique et littéral à l'échelle nationale ou locale, comportant, le premier des informations graphiques, le second des renseignements attachés, relatifs aux parcelles de propriété individuelle (Code foncier et domanial, 2017). Quant au cadastre numérique il est l'ensemble des informations cadastrales relatives aux parcelles, aux propriétaires et aux bâtiments, mises sous forme numérique à l'aide de systèmes informatiques.

Le nom désigné cadastre est à la fois l'ensemble des documents cadastraux établis en vue de l'assiette de l'impôt foncier et le service administratif chargé des différents travaux cadastraux (TOUKOUROU Y., 2009). Le cadastre étant l'inventaire exhaustif et permanent, descriptif et évaluatif de la propriété foncière qu'il s'agisse des parcelles de terrain ou des locaux (maisons individuelles, commerciales ou usines), il est la base de la définition de la propriété dont il constitue un véritable " état civil ". La Fédération Internationale des Géomètres (FIG, 1995) présente le cadastre comme un système d'information du territoire normalisé pour la description et la mise à jour des informations relatives aux parcelles et aux droits réels les grevant.

➤ **Dispositions légales régissant le cadastre béninois**

La mise en place d'un cadastre national a été instituée par le législateur depuis le vote et la promulgation de la **Loi N° 2013-01 du 14 Août 2013**, modifiée et complétée par la **Loi N°2017-15 du 10 Août 2017** portant Code Foncier et Domanial en République du Bénin nouvelle édition 2023. Dans ce cadre, l'article 7 (ancien) de cette loi définit le cadastre comme l'ensemble constitué de documents cartographique et littéral à l'échelle national ou local, comportant, le premier des informations graphiques, le second des renseignements attachés, relatifs aux parcelles de propriété individuelle.

Ainsi aux termes de ce code, le cadastre s'entend comme un ensemble technique des outils d'identification, d'enregistrement et de description des terres ou une représentation cartographique de l'ensemble du territoire national sur une base communale et selon sa division en parcelles de propriétés. Alors à travers l'article 452, le législateur béninois institue le cadastre pour la gestion de l'ensemble des documents administratifs et techniques décrivant la propriété foncière. Il en fait un garant essentiel de la propriété foncière tout en précisant que par sa nature, le cadastre ne peut enlever ni conférer un droit de propriété. Toutefois, à travers l'article 453, le cadastre assure trois fonctions essentielles : technique, fiscale et juridique.

La fonction technique du cadastre est assurée par l'identification de la propriété et les attributs techniques notamment, la surface, les coordonnées et les constructions existantes.

La fonction fiscale du cadastre est réalisée par l'identification des attributs qui sont utilisés pour une évaluation de la propriété telle que la catégorie d'usage, la destination, la nature, les caractéristiques physiques et l'établissement correct de l'assiette fiscale.

✓ La fonction juridique du cadastre est assurée par l'identification du propriétaire et par la confirmation de droits fonciers au registre foncier.

➤ **Documentation cadastrale**

❖ **Plan cadastral**

Le plan cadastral est une représentation graphique à grande échelle d'une localité dans son morcellement en propriété et en nature d'exploitation (habitation, exploitation agricole, commerciale, industrielle). Le plan visualise le terrain, décrit et situe les bien fonds.

❖ **Etats de section**

Les états de section sont des registres qui servent de légende sur le plan cadastral. Ils présentent pour chaque section, la nomenclature des parcelles. Les états de section sont constitués de deux (2) documents de base à savoir : le répertoire des parcelles et les fiches parcellaires.

❖ **Répertoire des parcelles**

Le répertoire des parcelles indique pour chaque désignation plusieurs éléments dont : le numéro de la parcelle et éventuellement le numéro du titre foncier, la situation (adresse, le quartier), le numéro de la voirie et la dénomination de la rue, la contenance, l'état de l'immeuble : bâtis ou nom, la nature de l'exploitation, sa valeur vénale ou locative ;

Dans le répertoire des parcelles, chaque ligne est réservée à une parcelle.

❖ **Fiches parcellaires**

Les fiches parcellaires sont les fiches d'un registre qui décrit chaque parcelle avec les détails qu'elle comporte. Ainsi, à chaque parcelle, correspond une fiche parcellaire. Le répertoire des parcelles relevées au cadastre est un condensé des fiches parcellaires.

❖ **Matrice cadastrale**

C'est un registre qui fournit par propriétaire, les renseignements relatifs aux propriétés bâties ou non que celui-ci possède dans la commune considérée. Il s'agit de listes de synthèse du bien-fonds de chaque contribuable dans la commune. La matrice cadastrale est constituée de feuilles amovibles telles que : feuillets de table alphabétique des propriétaires, feuillets relatifs aux propriétés bâties, feuillets relatifs aux propriétés non bâties.

❖ **Lotissement**

Le lotissement est une opération d'urbanisme qui consiste à diviser un terrain, une propriété foncière en plusieurs parcelles destinées à la construction de bâtiments à usage d'habitation, de bureau, commercial, artisanal ou industriel (MEHU, 1999). Il vise à créer un tissu parcellaire ; un morceau de ville. Pour parler de lotissement comme « l'opération et le résultat de l'opération ayant pour objet ou pour effet la division volontaire d'une ou plusieurs propriétés foncières par ventes ou locations simultanées ou successives, consenties en vue de l'habitation ou d'usages commerciaux ou industriels » (SERHAU, 2001), il faut que la division parcellaire remplisse trois conditions :

- Le lotissement ne porte que sur des terrains dont la propriété est établie, ce qui implique la confirmation préalable des droits fonciers sur le périmètre à lotir.
- La concession domaniale n'est pas une perspective normale pour le lotissement.
- L'intention d'implanter des bâtiments : les constructions peuvent être des locaux à usage d'habitation mais aussi des bâtiments industriels, commerciaux administratifs ou agricoles.

Comme sa principale mission sociale et urbanistique est de produire des parcelles à bâtir, il est clair que le lotissement ne concerne pas le cadre bâti déjà existant

c'est-à-dire les zones anarchiquement occupées par des détenteurs de droits d'usage à eux conféré par les droits coutumiers. Il permet au contraire de préparer une nouvelle urbanisation, autrement dit une viabilisation de nouvelles zones mêmes limitées, en divisant une grande propriété foncière en parcelles destinées à l'habitat ou à d'autres usages.

❖ Opérations foncières urbaines de remembrements (OFUR)

Au Bénin le lotissement apparaît bien plus souvent comme une opération de régularisation de l'occupation anarchique par les populations des périphéries urbaines, une opération de remembrement et de restructuration du foncier en milieu urbain et périurbain. C'est ainsi que l'arrêté interministériel n°38 du 12 mai 2015 dispose ce qui suit : « L'opération de lotissement concerne un terrain nu et d'un seul tenant. Lorsque le périmètre concerné regroupe plusieurs propriétés foncières bâties, l'opération prend la forme d'une opération foncière urbaine de remembrement ».

En effet, du fait de l'existence au Bénin pendant longtemps de deux régimes fonciers, l'un coutumier et l'autre moderne, les populations usant des droits fonciers coutumiers s'installent anarchiquement dans les périphéries des villes en dehors de toute opération de lotissement. Ce qui est contraire à l'esprit de l'aménagement foncier selon lequel, l'aménagement du sol doit précéder l'occupation. C'est dans cet esprit que les anciennes opérations de lotissement ont été sériées en opération de lotissement proprement dit et en opération foncière urbaine de remembrement. Néanmoins quel que soit leur forme juridique ou dénomination, ces opérations produisent d'importantes bases de données cadastrales (identification du bien immeuble et de son propriétaire apparent ou présumé propriétaire, nature et contenance de l'immeuble etc.).

Le problème que posent les opérations de lotissement et des opérations foncières urbaines de remembrement est surtout lié à la qualité des données collectées ou

produites lors de ces travaux. En effet, il n'existe pas à ce jour des standards définis et que doivent respecter tous les cabinets de géomètres-experts lors des relevés d'états des lieux. Par exemple il est difficile de trouver dans un répertoire d'état des lieux l'indication par parcelle du mode d'acquisition et de l'adresse du propriétaire alors que ces informations sont des données nécessaires pour l'établissement de l'historique de la parcelle. Il faut également noter que la plupart des opérations de lotissements ou des opérations foncières urbaines de remembrement ne sont pas rattachées à un système géodésique unique. Ce qui amène ces opérations à la production de données non géoréférencées.

❖ Immatriculation

Selon l'article 7 (nouveau) du code foncier et domanial, « l'immatriculation est une procédure publique qui permet d'enregistrer sous un numéro d'ordre (numéro d'immatriculation), un immeuble identifié par ses principales caractéristiques physiques, dans un registre ad hoc dit livre foncier ». La procédure d'immatriculation suivant la loi 65-25 du 14 août 1965 est aujourd'hui la procédure dite de confirmation des droits fonciers. Elle conduit à l'obtention du titre foncier (TF).

❖ Plan foncier rural (PFR)

Le plan foncier rural est un document faisant l'inventaire des terres rurales avec enregistrement des droits y rattachés ainsi que de leurs titulaires, dans le but de répondre aux besoins individuels et collectifs de sécurité foncière, de planification et d'investissement. Le plan foncier rural peut donc être considéré comme une forme simplifiée de cadastre réalisé sur le terrain relevant pour la plupart du droit coutumier.

Aujourd'hui, le PFR est appuyé par les lois 2013-01 du 14 août 2013 et 2017-15 du 10 août 2017 portant Code Foncier et Domanial en République du Bénin.

En effet, un plan foncier rural est constitué : d'un document graphique, le plan parcellaire qui est l'ensemble des plans de parcelles d'un territoire villageois et d'un document littéral, le registre des ayants droit qui précise pour chaque unité foncière cartographiée les modes, les caractéristiques des droits détenus et les titulaires de ces droits.

Au vu de l'analyse de toutes ces données et de l'option choisit pour ce travail de fin d'étude qui est de montrer le potentiel de mobilisation de ressources dont jouit la ville de Cotonou, les données utiles à ce travail sont essentiellement celles du lotissement et du registre foncier urbain.

❖ Systèmes d'information géographique

Le terme Système d'Information Géographique a été utilisé pour la première fois par R. F. Tomlinson, quand il a installé un système d'informations, se référant à un espace, pour le compte du Canada en 1963 (Koehl, 20'4).

Un système d'information géographique est un système d'information permettant de créer, d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées, autrement dit géoréférencées, ainsi que de produire des plans et des cartes. Pour Koehl (2004), un Système d'Information Géographique peut être caractérisé par la même structure à quatre composants : il s'agit d'un système informatique composé de matériel, de logiciels, de données et de programmes d'applications. Selon Théry (2005), un Système d'Information Géographique (SIG) est un ensemble de données numériques, localisées géographiquement et structuré à l'intérieur d'un système de traitement informatique comprenant des modules fonctionnels permettant de construire de modèle. On peut citer entre autres, les composantes et des fonctionnalités du SIG.

❖ Composantes du SIG

Un Système d'Information Géographique (SIG) permet de gérer des données alphanumériques spatialement localisées. Ses usages couvrent les activités de traitement et de diffusion de l'information géographique. Dans certains pays, le

terme fait référence dans son acception courante aux outils logiciels. Cependant, le concept englobe l'ensemble constitué par les logiciels, les données, le matériel et les savoir-faire liés à l'utilisation de ces derniers. On peut aussi parler de Système d'Informations à Référence Spatiale (SIRS) pour les données et leur structuration. Un SIG organise les informations géographiques sous forme de thèmes (appelés aussi couches, couvertures, calques, plans, table). Chaque thème représente un ensemble de données similaires. Ainsi, en plus des données, les composantes du SIG sont au nombre de 4 : les matériels, les procédures ou méthodes, les outils logiciels et les organisations humaines encore appelés utilisateurs. La figure 1.1 ci-dessous présente les composantes d'un SIG d'identifier, d'interroger, de représenter Cartographiquement les données, selon des critères sémantiques et spatiaux.

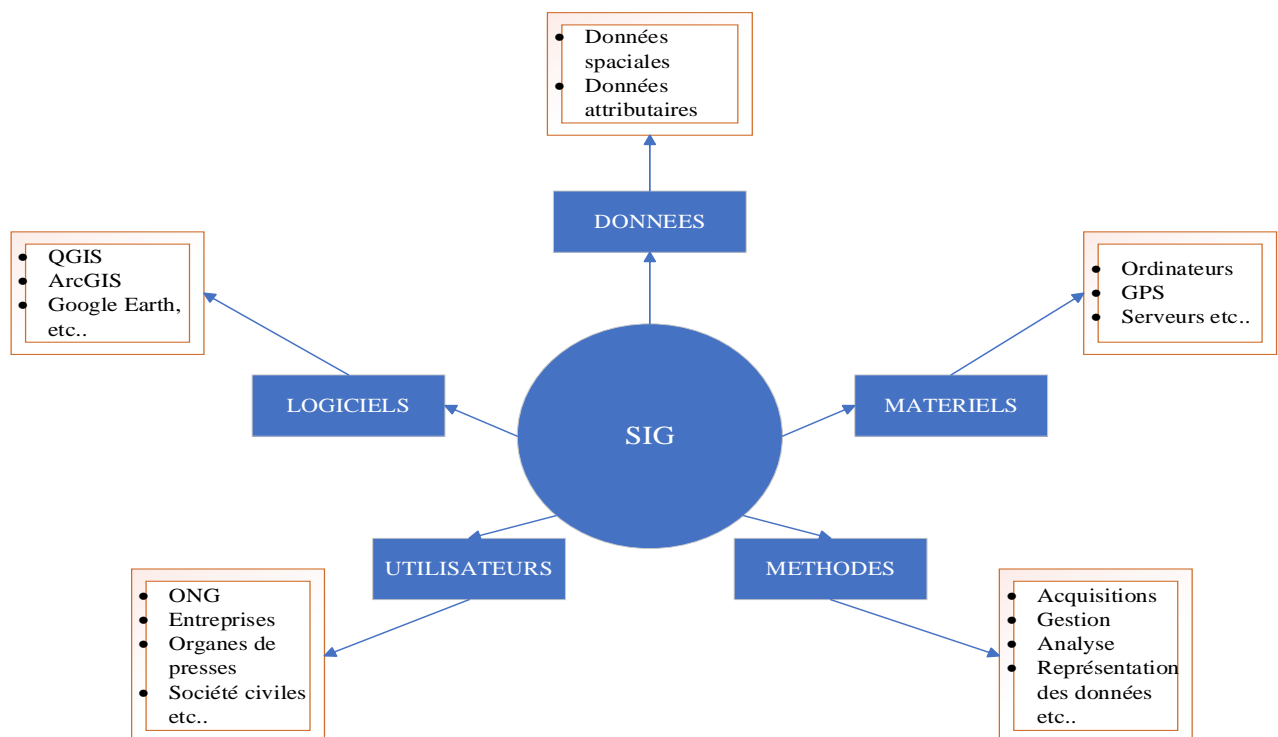


FIGURE 1. 1 : COMPOSANTES DU SIG

Source : internet wikipédia, Novembre 2024

❖ **Principales fonctionnalités d'un SIG**

Les fonctionnalités d'un SIG se présentent en un groupe de cinq mots désignés par " les 5 A " à savoir : Abstraction, Acquisition, Archivage, Analyse et Affichage.

✓ **Abstraction**

Les systèmes d'information géographique sont utilisés pour réaliser la description du territoire, permettant ainsi d'obtenir l'information nécessaire pour répondre à une problématique. Ils contiennent cette information sous plusieurs formes dont certaines sont des représentations d'éléments ou de phénomènes existants. Ces représentations cherchent à reproduire le plus fidèlement possible la réalité d'une manière compréhensible par les utilisateurs et utilisable "informatiquement" dans le but de répondre à des objectifs donnés. Le monde réel est ainsi modélisé en fonction des besoins, ce qui permet de définir précisément le contenu du système.

✓ **Acquisition**

L'acquisition des données s'effectue à partir de sources indirectes (plan, carte, photo, image satellite) ou directes (levés terrains), au bureau et/ou sur le terrain avec différents types d'appareils.

Elle consiste en l'intégration et les échanges de données (import-export). Il s'agit des données raster et des données vectoriels. L'acquisition de ces données s'effectue à partir de sources indirectes (plan, photo, image satellite) ou directes (levés terrains), au bureau et/ou sur le terrain.



FIGURE 1. 2 : QUELQUES OUTILS D'ACQUISITION DE DONNEES

Source : KPALIKA Louis, Décembre 2024

✓ *Archivage*

Le SIG sert à structurer et à stocker dans des serveurs de sauvegarde par exemple, les données sous forme numérique (base de données), et à les mettre à la disposition des utilisateurs du système, pour des consultations et des mises à jour. L'archivage des données a pour objectif de centraliser les données de manière normée, relier ces données les unes aux autres et permettre leur diffusion. C'est l'une des fonctions les moins visibles pour l'utilisateur. Elle dépend de l'architecture du logiciel avec la présence intégrée ou non d'un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) relationnel ou orienté objet.

✓ **Analyse**

C'est la raison d'être des SIG. Elle consiste en des manipulations et des croisements de couches de données. Comme manipulation, on peut citer l'agrégation, le regroupement, le découpage, l'intersection, l'union et la jointure spatiale. Les outils d'analyse sont :

- Les mesures géométriques (distance, surface, volume),
- Les requêtes sémantiques (portant sur les attributs des objets),
- Les requêtes géométriques ou spatiales (basées sur la position, la forme des données ou les relations géométriques existant entre elles),
- Les cartes thématiques (appréhension visuelle du terrain et du problème traité).

✓ **Affichage.**

Après le traitement des données les systèmes d'information géographique sont utilisées pour restituer les résultats sous différentes formes à savoir : cartes de localisation, images, graphiques ou tableaux

Même si l'affichage n'est pas le cœur du système, il demeure un élément très important grâce au pouvoir de communication de la carte.

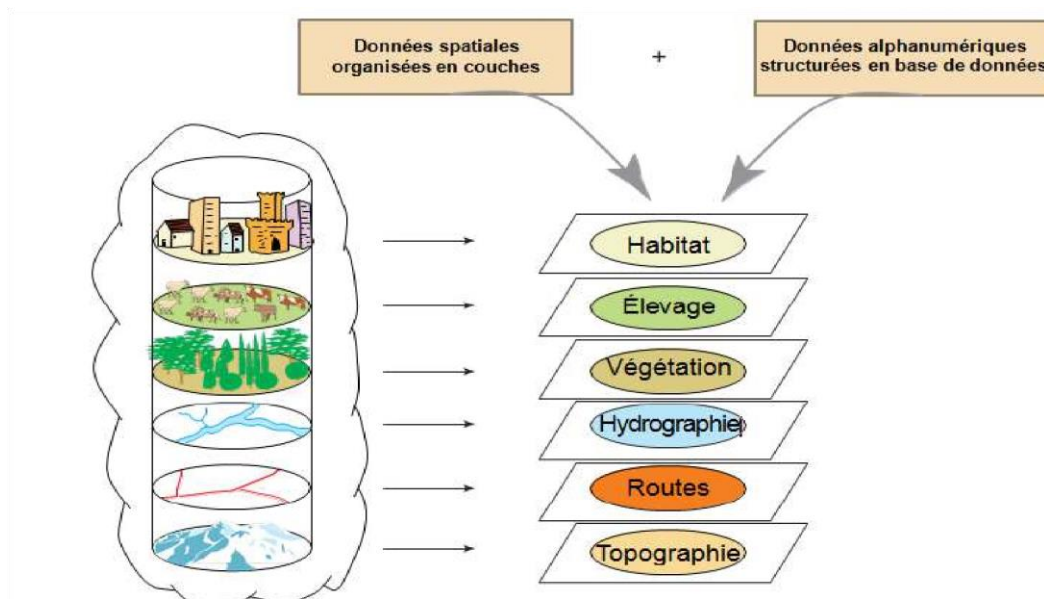


FIGURE 1. 3: STRUCTURE DES DONNEES DANS UN SIG

Source : Wikipédia, Novembre 2024

A l'issue de la présente revue documentaire, il est important de présenter le secteur d'étude à travers le contexte qui a prévalu à son choix. C'est ce à quoi s'attèlera la deuxième partie de ce travail.

En tant que puissant outil de gestion des données spatialement localisées, le SIG permet de superposer les différentes informations collectées pour réaliser des extraits cartographiques sous formes de données cadastrales.

Chapitre 2

Cadre géographique de l'étude

CHAPITRE II : CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE

Selon la tradition, Ouassa-Péhunco aurait été créé au XVIII^e siècle (vers les années 1770) par des chasseurs Bariba venus de Kouandé et de Sinendé, qui auraient prononcé ces mots à leur arrivée : *Nkou dam ouassaraco*, ce qui signifie « je veux aller souffrir là où il n'y a rien », *ouassara* signifiant « souffrance ». Quant à Ouassa-Péhunco, il s'agirait de la déformation coloniale de *Péhuncourou* qui signifie « pierre noire », une divinité à laquelle les chasseurs faisaient régulièrement des sacrifices. Cette « pierre noire » existe encore et les sacrifices se font toujours. Ouassa-Péhunco est parfois surnommée la « cité des pierres noires ». Péhunco (ou Ouassa-Péhunco) est une commune et une ville du nord-ouest du Bénin. C'est l'une des neuf communes du département de l'Atacora. Pour son administration, elle est subdivisée en trois (03) arrondissements à savoir : Gnémasson, Péhunco et Tobré. Des unités administratives éclatées en 26 villages et quartiers de ville. La Commune de Ouassa-Péhunco est confrontée à un problème de non-disponibilité de bases de données foncières. Cette situation entraîne l'impossibilité de contrôler des transactions foncières. Ce qui empêche la Commune de Ouassa-Péhunco de maîtriser la gestion foncière et de planifier les investissements à Ouassa-Péhunco Centre. Aujourd'hui la question de mobilisation de ressources pour la lutte contre l'insécurité foncière est une préoccupation constante des autorités à tous les niveaux : locale, communal, départemental et national. C'est au vu de tout ceci que l'arrondissement central de Ouassa-Péhunco a été choisi pour l'expérimentation du présent mémoire.

2.1 Présentations du secteur d'étude

2.1.1 Situation géographique

Le secteur d'étude est l'Arrondissement central de la commune de Ouassa-Péhunco. Il est situé entre 10°13'42" longitude Nord et 2°00'07" latitude Est. La Commune de Ouassa-Péhunco, située dans une pénéplaine, entre les vallées de l'Alibori à l'Est et la vallée du Mékrou à l'Ouest, et qui forme depuis 2014, un établissement public de

coopération intercommunale avec Kouandé et Kérou, plus connu sous le vocable abrégé 2KP, est située dans le département de l'Atacora. Limitée au Nord par la Commune de Kérou, au Sud par la Commune de Djougou, à l'Est par la Commune de Sinendé, et à l'Ouest par la Commune de Kouandé, la Commune de Ouassa-Péhunco est essentiellement rurale (Wikimédia). Sa superficie est de 190 000 hectares. Le périmètre objet de notre étude est situé à de Ouassa-Péhunco Centre. Il a une superficie de 136 hectares et regroupe quatre (4) lotissements à savoir :

- Le lotissement de Pehunco 1 d'une superficie de 41ha ;
- Le lotissement de Pehunco 1 suite d'une superficie de 12ha ;
- Le lotissement de Pehunco 2 d'une superficie de 60ha ;
- Le lotissement de SINAOUAROU d'une superficie de 23ha.

2.1.2 Caractéristiques biophysiques

2.1.2.1 Contextes géologiques et hydrogéologiques

Le bassin sédimentaire côtier du Bénin présente une structure monoclinale très faiblement inclinée vers l'océan. La valeur des pendages ne dépasse guère 1 % (Rabier *et al.*, 1979). La perméabilité des couches et leur superposition définissent le système géologique. La nappe phréatique se trouve à proximité de la surface du sol dont la perméabilité élevée accélère l'infiltration des eaux pluviales et usées ce qui pourrait générer des risques de pollution. La couche aquifère se trouve à une profondeur de 800m à 1200 m (Lavalin, 1998). La commune de Ouassa-Péhunco est arrosée par le fleuve Mékrou, de nombreuses rivières à régime torrentiel telles que l'Alibori, et des cours d'eau temporaires.

*Mise en place d'un cadastre local pour la gestion foncière dans l'arrondissement central de
OUASSA-PEHUNCO au BENIN.*

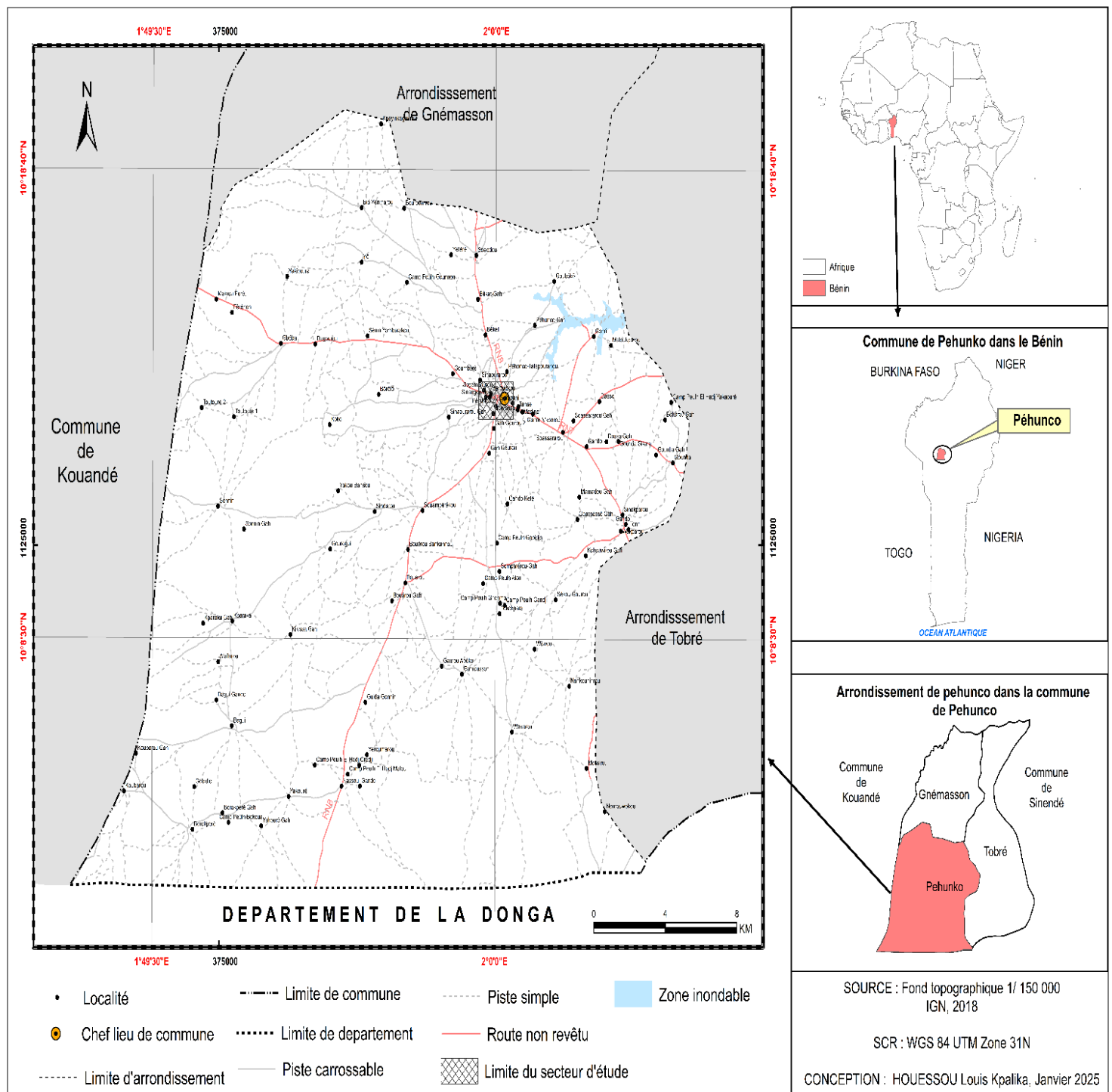


FIGURE 2. 1: SITUATION GEOGRAPHIQUE DE OUASSA-PEHUNCO CENTRE

Source : KPALIKA H. Louis, Janvier 2025

2.1.2.2 Facteurs climatiques et réseau hydrographique

Le climat est de type soudano-guinéen, avec une saison des pluies qui s'étend de mi-avril à mi-octobre et une saison sèche allant de mi-octobre à mi-avril. Les précipitations sont comprises 800 et 1 100 mm par an, réparties sur près de 170 jours. La température moyenne est 26 °C, février étant le mois le plus chaud, mais l'harmatan, qui souffle entre novembre et mi-mars, entraîne parfois une amplitude thermique de plus de 10 °C.

2.1.2.3 Population et activités économiques

2.1.2.3.1 Population

Lors du recensement de 1992, Ouassa-Péhunco comptait 33 833 habitants. En 2002 (RGPH-3), 55 082 personnes ont été recensées. Lors du recensement de 2013 (RGPH-4), on en a dénombré 78 217 dont 37 217 pour l'arrondissement de Ouassa- Péhunco.

Les Bariba (Baatombu), pour la plupart agriculteurs, sont majoritaires (65 %), suivis par les Peuls (33 %), souvent originaires des pays voisins et qui sont éleveurs. Plusieurs autres populations, minoritaires vivent également : Adja, Dendi, Yom, Lokpa, Otamari ou Yoruba. L'islam est la religion la plus pratiquée (46,3 %) et les mosquées sont nombreuses. Les religions traditionnelles représentent 34,7 %. Les chrétiens sont peu présents, mais la commune abrite trois chapelles catholiques.

2.1.2.3.2 Activités économiques

Ouassa-Péhunco est une commune principalement rurale où l'on cultive les céréales, les tubercules, les cultures de rente, surtout le coton, l'anacarde et la noix de cajou). L'élevage, pratiqué de façon traditionnelle par les Peuls, concerne les bovins, ovins, caprins et les volailles. Un important marché du bétail se trouve sur la commune. La pêche traditionnelle se pratique dans les retenues d'eau, où le poisson le plus fréquemment pêché est le *Tilapia* .

La commune dispose de deux forêts classées qui représentent 1,09 % de sa superficie. Les campagnes successives de reboisement ont porté sur les acacias, les anacardiés, les eucalyptus, les gmelina, le teck, les agrumes, les manguiers.

Les matières premières qui subissent des transformations sont le maïs, le sorgho, le lait, l'igname et le manioc.

Outre l'artisanat de service (couture, coiffure, mécanique, menuiserie, maçonnerie, soudure), on pratique également un artisanat de production : poterie (grâce aux carrières d'argile), forge, tissage, dessin, sculpture, vannerie, cordonnerie, et un artisanat de transformation : fabrication du beurre de karité, de moutarde, de fromage, d'huile d'arachide. Les habitants sont souvent à la fois cultivateurs et artisans, en fonction de la saison.

Quelques carrières permettent l'extraction et la commercialisation de sable et de gravier.

Ouassa-Péhunco souffre d'une situation d'enclavement qui nuit à sa compétitivité en matière de production et de commercialisation des productions agricoles. La localité fonde des espoirs sur le projet d'aménagement et de bitumage de la route cotonnière Djougou-Pehunco-Kérou-Banikoara, signé en 2019.

2.2 Matériel et méthodes

Dans le but de la réalisation de ce projet, l'approche méthodologique adoptée est déclinée à travers plusieurs tâches.

2.2.1 Recherche et analyse documentaires

La recherche documentaire a été faite pendant tout le processus d'investigation et de rédaction du présent mémoire. C'est ainsi que des documents évoquant le sujet ont été lus dans certains centres documentaires notamment à l'IGN, au niveau de la Direction Générale du Développement Urbain, dans les bibliothèques de l'EPAC et de l'UAC et sur internet. Cette recherche a porté sur la documentation disponible sur la zone d'étude mais aussi sur les ouvrages et

documents abordant le thème d'étude. Cette documentation est constituée d'ouvrages généraux, de thèses, de mémoires de fin de cycle, d'articles, de rapports, de lois, de décrets et de publications de résultats de recherches portant d'une part sur la gestion foncière et d'autre part sur les SIG et le cadastre. Au niveau de ces différents centres, les recherches ont été particulièrement orientées sur les concepts fondamentaux relatifs au thème tels que, les systèmes d'information géographique, les plans fonciers, et le cadastre. Parallèlement à cette recherche documentaire, nous avons effectué des échanges sur le sujet avec plusieurs personnes ressources, acteurs qui ont réfléchi sur les questions et problèmes fonciers d'une part et sur le projet de cadastre d'autre part. Elles sont pour la plupart à l'IGN Bénin, à l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier ainsi qu'à l'Ordre des Géomètres Experts du Bénin et ont travaillé sur le projet cadastre ou sont en train de le faire.

Le cadastre étant un système d'information foncière, il combine comme tout SIG, une multitude de données allant des données géographiques attachées à la parcelle qui en est la cible, aux données attributaires liées à son propriétaire d'une part ainsi qu'au type d'aménagement ou de bâtiment qu'elle abrite d'autre part. Les données sont certainement les composantes les plus importantes. L'acquisition des données reste à ce jour le casse-tête qui revient chaque fois qu'il faut mettre en place un système d'information géographique et principalement le cadastre. Dans le cadre de ce travail, nous avons utilisés plusieurs types de données géographiques et littérales. Toutefois, les travaux de terrain sont effectués par objectif spécifique.

2.2.2 Méthodes relatives à l'objectif spécifique 1 : réaliser le plan parcellaire de l'arrondissement central de de Ouassa- Péhunco.

2.2.2.1. Matériels et outils

Le matériel utilisé pour atteindre l'objectif spécifique est constitué de :

- Plan de lotissement de l'arrondissement central de Ouassa- Péhunco ;
- Logiciel AutoCad 2018 à servir au nettoyage du plan foncier de base ;
- Une grille d'observation des bornes ;
- Fond topographique IGN, 2018 pour la réalisation des cartes thématiques SIG/cartographie ;
- ArcGis 10.8 a été utilisé pour la visualisation cartographique et les analyses spatiales ;
- Récepteurs GNSS (CHC et E- Survey).

2.2.2.2. Méthodes de collecte des données

Les données sont collectées à partir des récepteurs GNSS dont l'un est de marque CHC et l'autre de marque E- Survey. Les numéros d'îlots du lotissement du secteur d'étude sont collectés, ainsi que les parcelles des ayants droit. La recherche documentaire et l'observation directe sur le terrain ont permis d'avoir quelques données littérales extraites du répertoire de recasement de la zone ainsi que des informations obtenues à l'issue d'une enquête complémentaire sur le terrain.

L'opération consiste à faire calage sur une borne géodésique la plus proche et à relever les têtes d'ilot s'il s'agit d'une zone lotie ou les bornes des parcelles de chaque présumé-proprétaire si la zone est dépourvue d'information. Concernant les zones loties, on fait le calage afin de géo-référencer les données dans le système WGS 84, UTM31N. De façon spécifique, cela vise à :

- Réaliser les enquêtes foncières concourant à identifier et relever tous les ilots en vue de reconstituer le plan de voirie et équipements sociocommunautaires de Ouassa-Péhunco Centre ;
- Procéder au recensement de toutes les parcelles physiques situées dans le périmètre à reconstituer ;
- Identifier leur propriétaire et enregistrer son identité.

2.2.2.3. Méthodes de traitement des données

Les contours fermés ont pas été dessinés avec la commande Polyligne d'AutoCad. Ce qui nous a permis de délimiter un périmètre d'une superficie de 136 ha.

Les données numérisées ont été enregistrées sous format DXF. Ce format, de type ASCII, a été choisi pour sa capacité à être lu par différentes applications de dessin assisté par ordinateur (DAO) comme AutoCAD ou les logiciels systèmes d'information géographique (SIG). Ces données sont ensuite insérées dans le logiciel ArcGis 10.8 pour une transformation en fichier «shp» pour la réalisation des cartes. Les diverses données ont été analysées.

2.2.3. Méthodes relatives à l'objectif spécifique 2 : Enregistrer les données foncières des anciens lotissements de l'Arrondissement central de Ouassa-Péhunco sous forme de base de données cadastrales.

2.2.3.1 Matériel et outils

Le matériel utilisé pour l'objectif spécifique est composé de :

- Access a été utilisé, pour la création de la base de données relationnelle,
- Logiciel SIG : ArcGis 10.8 pour la réalisation des cartes,
- Un questionnaire pour l'entretien des ayants droits,
- Une grille d'observation des bornes.
- Récepteurs GNSS (CHC et E- Survey).

2.2.3.2. Méthodes de collecte des données

Dans le but de l'atteinte de cet objectif, les données collectées concernent essentiellement les informations sur les présumés propriétaires ou les propriétaires : leur identité, l'adresse et le mode d'acquisition et la valeur vénale des immeubles. Chaque parcelle a été référencée. Des entretiens au niveau des présumés propriétaires ou les propriétaires de parcelle et institutions présentent dans la zone d'étude ont été menés pour avoir des informations sur le foncier, les

propriétaires de parcelles (Nom et prénom ; procession d'un titre de propriété, etc.), les caractéristiques des parcelles (N°El, superficie, valeur vénale etc.) et bien d'autres informations nécessaires.

2.2.3.3 Méthodes de traitement des données

Le traitement des données a été effectué à l'aide de logiciel ArcGIS 10.8, l'utilisation de ce logiciel a été capitale pour la création de la base de données relationnelle. De plus, les méthodes SIG ont été utilisées pour l'analyse des données cartographiques, ce qui a abouti à la création de la base de données spatiale. Ensuite les données graphiques qui ont été traitées avec le logiciel AutoCAD (report des parcelles et ilots) et ont alors été exportées vers le logiciel Arcgis10.8.

2.2.3.4 Conception et création de la base de données

La conception de la base de données est une opération complexe qui s'effectue souvent en trois étapes : le niveau conceptuel, le niveau logique et le niveau physique. Au niveau conceptuel, on décrit les informations à manipuler. On établit alors un modèle conceptuel de données pour représenter la réalité. Au niveau logique, on s'inspire des résultats et modèles du niveau conceptuel pour décrire les informations en fonction de la configuration des logiciels utilisés pour la mise en place de la base de données. Le niveau physique comprend la façon de ranger et de présenter les données telle que la description des noms ou l'organisation des données (texte, graphique tableau) etc. Les SIG reposent, explicitement ou implicitement sur des modèles. Les modèles décrivent la manière dont le concepteur envisage la gestion des données. La modélisation met en place des règles et relations permettant de gérer le système. Les modèles explicitent se présentent sous forme de schéma. Ils sont des constructions logiques qui servent à guider précisément la structuration du système.

Conception de la base de données

L'observation du monde réel à modéliser, puis sa conception est une base pour la mise en place d'une base de données. Cette dernière est réalisée sur la base d'un schéma claire, qui se présente sous forme d'un organigramme de la base de données spatiale qui concentrera les données cadastrales pour une meilleure gestion foncière. La figure 2.2 présente le schéma des étapes de réalisation de la base de données.

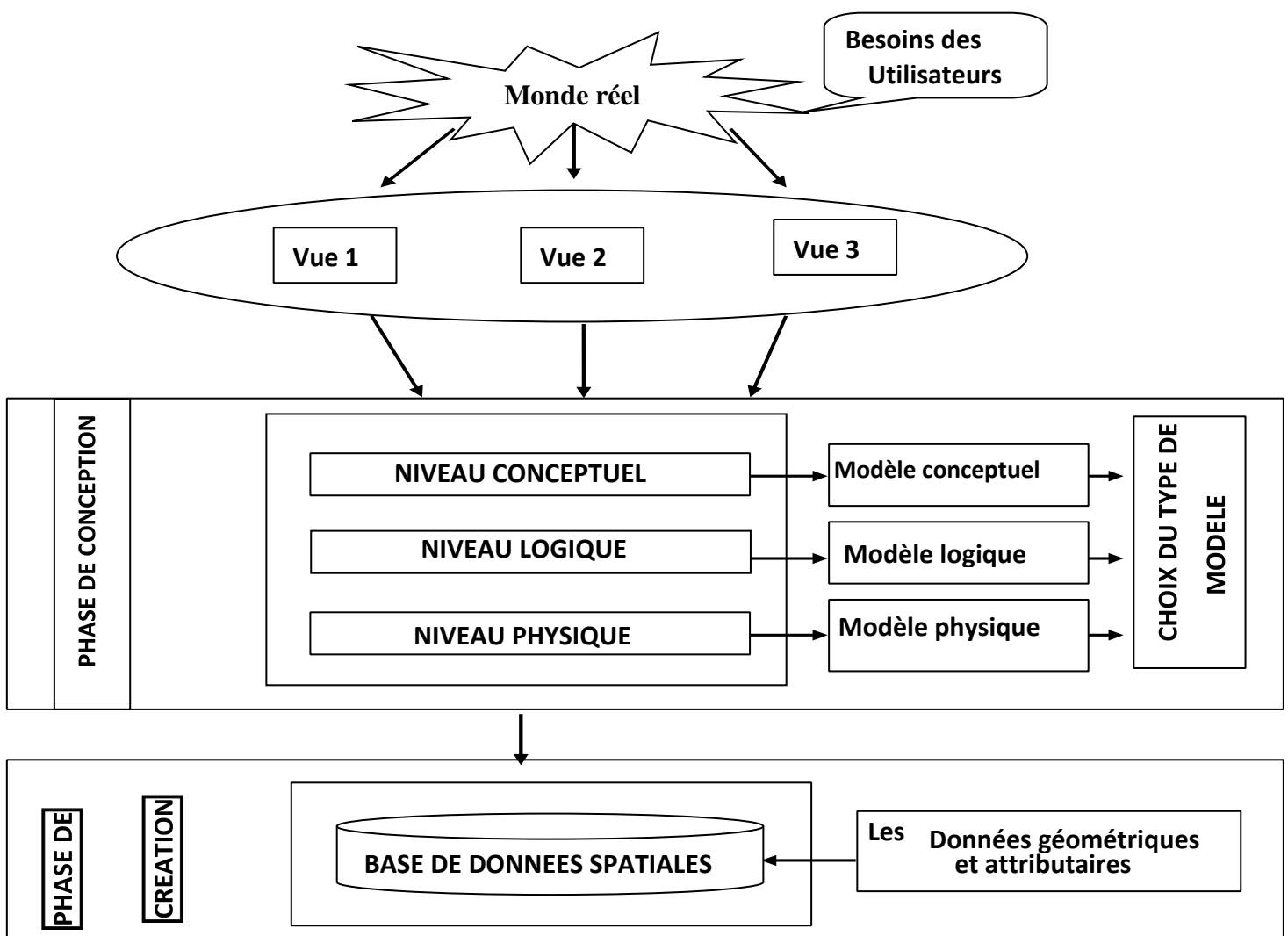


FIGURE 2. 2: SCHEMA DES ETAPES DE REALISATION DE LA BASE DE DONNEES

Source : KPALIKA H. Louis, Janvier 2025

❖ **Modèle conceptuel**

C'est la phase fondamentale où les relations entre les entités sont définies.

Pour la modélisation Six (6) entités ont été prises en compte, chacune avec ses attributs.

De même, les relations, les cardinalités et les identifiants ont été établis. Pour une meilleure modélisation, des critères de mesure de la qualité ont été considérés (expressivité, minimalisé, lisibilité et simplicité).

● **Les entités**

Une entité est un objet ou un élément pour lequel on souhaite conserver des informations. Ce sont les données principales au sujet desquels l'information est rassemblée. Un exemple d'entité : Route dans La zone d'étude.

● **Les attributs**

Les informations élémentaires qui décrivent une entité sont les attributs. C'est les propriétés ou les caractéristiques de l'entité. Par exemple l'entité route peut être décrite par sa nature, sa largeur, sa longueur, etc.

● **Les relations**

Les relations représentent les liens existants entre les différentes entités et sont caractérisées par un nom.

● **Les cardinalités**

Une cardinalité dans une relation, exprime le nombre de participations possibles d'une occurrence de chaque entité à la relation. Ce nombre étant variable, on note la cardinalité minimum et la cardinalité maximum.

● **Les identifiants**

Parmi tous les attributs de l'entité, l'identifiant est un attribut ou un ensemble d'attributs permettant de déterminer une et une seule entité à l'intérieur de l'ensemble. Graphiquement, les identifiants sont les attributs soulignés.

Les cinq entités retenues ainsi que leurs attributs se présentent comme suit :

- Ilot
- Parcelle
- Propriétaire
- Titre Foncier
- Rue

❖ **Entités et attributs**

✓ Entité Ilot et ses attributs :

- Identifiant de l'Ilot (Id_Ilot)
- Nom de l'Ilot (Nom_Ilot)
- Nombre de parcelle dans l'Ilot (re de parcelle)

✓ **Entité Parcelle et ses attributs :**

- Identifiant de la parcelle (Id_parcelle)
- Nom de la parcelle (Nom_parcelle)
- Numéro du titre foncier de la parcelle (TF)
- Présence ou non de bâtiments
- Nature
- Numéro
- Catégorie fiscale (CF)
- Mode d'acquisition

✓ **Entité Propriétaire et ses attributs :**

- Identifiant du propriétaire (Id_Prop)
- Nom du propriétaire (Nom_Prop)
- Prénom du propriétaire (Pr_Prop)
- Sexe du propriétaire / présumé propriétaire

- Profession du propriétaire (Prf)
- Adresse
- Numéro contribuable (N° contribuable)
- Numéro personnel d'Identification du Contribuable

✓ **Entité Titre Foncier et ses attributs :**

- Identifiant du Titre Foncier (Id_TF)
- Numéro Titre Foncier (Num_TF)
- Livre foncier (LF)
- Droits réels inscrits au TF

✓ **Entité Rue et ses attributs :**

- Identifiant de la rue (Id_Rue)
- Type
- Longueur de la rue (Long_Rue)
- Emprise rue (Emp)
- Revêtement
- Nom

❖ **Relations et cardinalités**

- Il y a une relation entre les entités Ilot et parcelle. Un Ilot contient plusieurs parcelles (relation de 1 à N).
- Il y a une relation entre les entités propriétaire et parcelle. Un propriétaire dispose d'au moins une parcelle (relation de 1 à N).
- Il y a une relation entre les entités titre foncier et parcelle. Une parcelle à un et un seul titre foncier (relation de 1 à 1).

➤ Il y a une relation entre les entités rue et parcelle. Une parcelle est desservie par une ou plusieurs rues (relation de 1 à N).

❖ Règles d'établissement de la base de données

La mise en place d'une base de données pour un cadastre nécessite une approche logique fondée sur les caractéristiques du régime de la confirmation des droits fonciers en général et celles du titre foncier en particulier. Ainsi la constitution de la base de données prend en compte le découpage administratif des localités et le mode de gestion du foncier.

Les règles qui définissent les relations de cardinalité entre les entités du MCD se présentent comme suit :

- **Relation : Propriétaire – Parcelle** : Un propriétaire possède une ou plusieurs parcelles ou n'en possède plus du tout à une date donnée.

Une parcelle est la propriété d'une et une seule personne (physique ou morale).

- **Relation : Parcelle – Titre foncier** :

Une parcelle dispose d'un unique titre foncier.

Un titre foncier est délivré sur une et une seule parcelle.

- **Relation : Parcelle – Mutation** :

Une parcelle peut subir une ou plusieurs mutations.

Une mutation n'intéresse qu'une et une seule parcelle.

- **Relation : Parcelle – Bâtiment** :

Une parcelle abrite ou non des bâtiments.

Un ou plusieurs bâtiments sont érigés sur une et une seule parcelle.

- **Relation : Parcelle – Ilot** :

Une parcelle est contenue dans un et un seul îlot.

L'îlot est composé d'une ou plusieurs parcelles.

- Relation : Parcelle – Rue :

Une parcelle est délimitée par une ou des rues.

Une rue dessert une ou plusieurs parcelles.

- Relation Ilot – Rue :

Un îlot est délimité par des rues.

Une rue longe un ou plusieurs îlots.

- Relation Ilot – Quartier :

Un îlot est situé dans un et un seul quartier.

Un quartier regroupe un ensemble d'îlots.

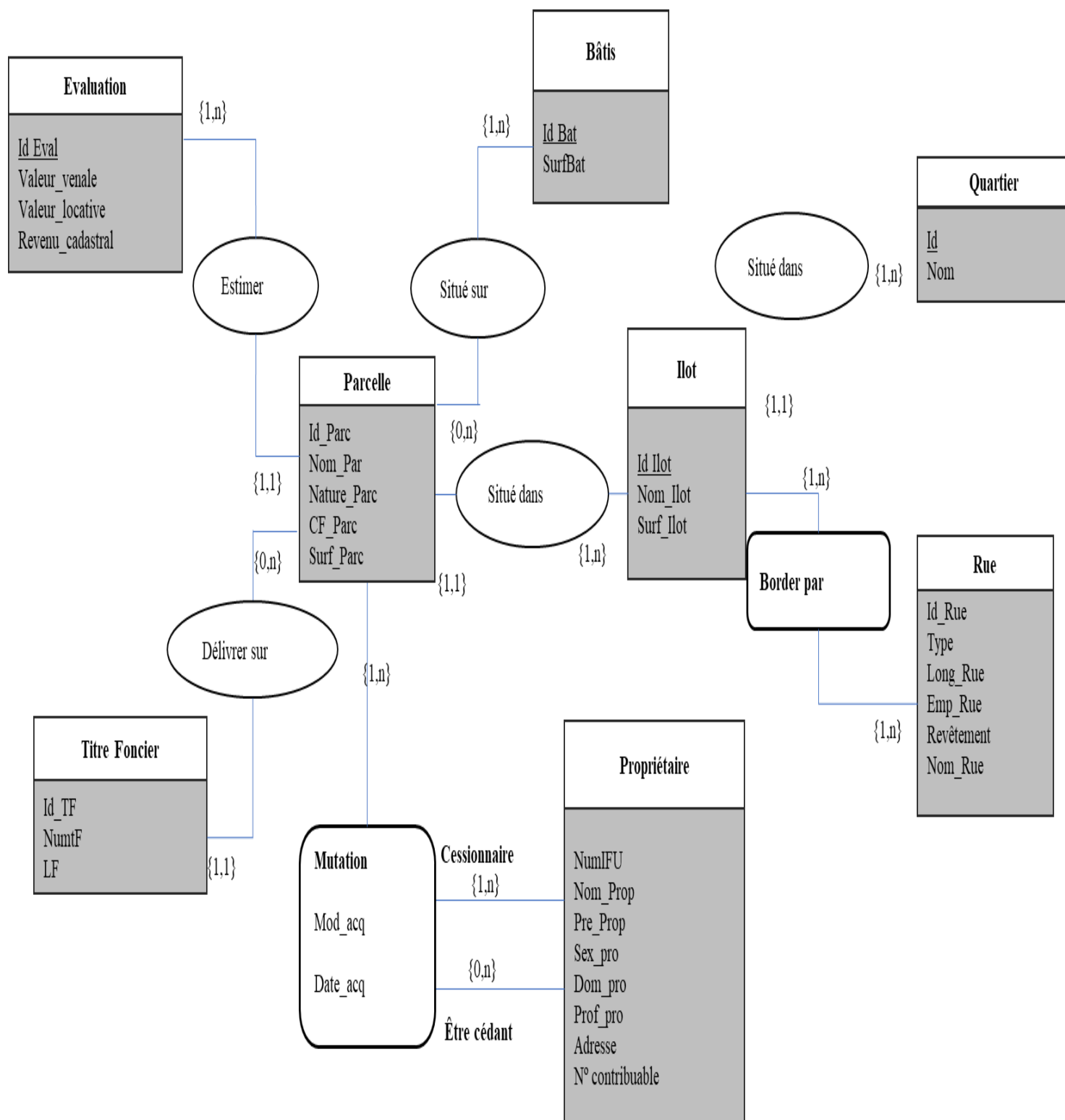


FIGURE 2. 3: SCHEMA CONCEPTUEL (RELATION ENTRE LES ENTITES)

Source : KPALIKA H. Louis, Janvier 2025

❖ **Modèle physique**

La phase physique est l'étape de la réalisation de tout ce qui précède dans l'ordinateur

A partir des logiciels de base de données comme ArcGIS 10.8 et autres. C'est la phase d'implémentation de la conception de la base de données relationnelle.

C'est ici que sont définis les types de données et la taille du champ. Le type de données précise si la donnée doit être saisie en texte, nombre (short integer, long integer, décimal, double, texte etc.). Quant à la taille, elle apporte la précision sur la longueur du type de donnée à utiliser (le nombre de caractères ou de valeurs) qui varie de 0 à 255. Les champs sont définis comme suit

- **PARCELLES :**

- Id Parcelles : il est saisi en texte et la taille du champ est 50.
- Nom Parcelles : il est saisi en texte de 50 caractères.
- Nature : le type de donnée est texte et la taille maximale est 30.
- Mode d'acquisition : le type de donnée choisi ici texte et la taille utilisée est 30.

- **BATIMENT**

- Id Bâtiment : il est saisi en texte et la taille du champ est 50.
- Nature : le type bâtiment de donnée est texte et la taille maximale est 30.

- **PROPRIETAIRE :**

- Id Propriétaire : il est exprimé en texte de 50 caractères.
- Nom Propriétaire : saisi en texte, sa taille porte au maximum 50 caractères.
- Profession Propriétaire : est exprimé en texte de 30 valeurs au maximum.
- Adresse : le type de donnée utilisé est texte et la taille du champ ne peut contenir que 30 caractères au maximum.

▪ RUE :

- Id RUE : il est exprimé en texte de 50 caractères.
- Longueur : saisi en texte, sa taille porte au maximum 30 caractères.
- Emprise de la rue : est exprimé en texte de 30 valeurs au maximum.
- Revêtement : il est exprimé en texte et la taille du champ est 30 caractères au maximum.

▪ ILOTS :

- Id Ilot : il est exprimé en texte de 50 caractères.
- Nom de l'Ilot : est exprimé en texte de 30 valeurs au maximum.
- Nombre de parcelle dans l'Ilot : il est exprimé en texte et la taille du champ est 20 caractères au maximum.

▪ TITRE FONCIER :

- Id T.F : il est exprimé en texte de 50 caractères.
- Nom Propriétaire : saisi en texte, sa taille porte au maximum 30 caractères.
- Livre foncier : est exprimée en texte de 30 valeurs au maximum.

❖ Création de la base de données

La mise en œuvre de cette phase physique a permis d'obtenir le schéma de relation indiqué par la figure 2.4 ci-dessous

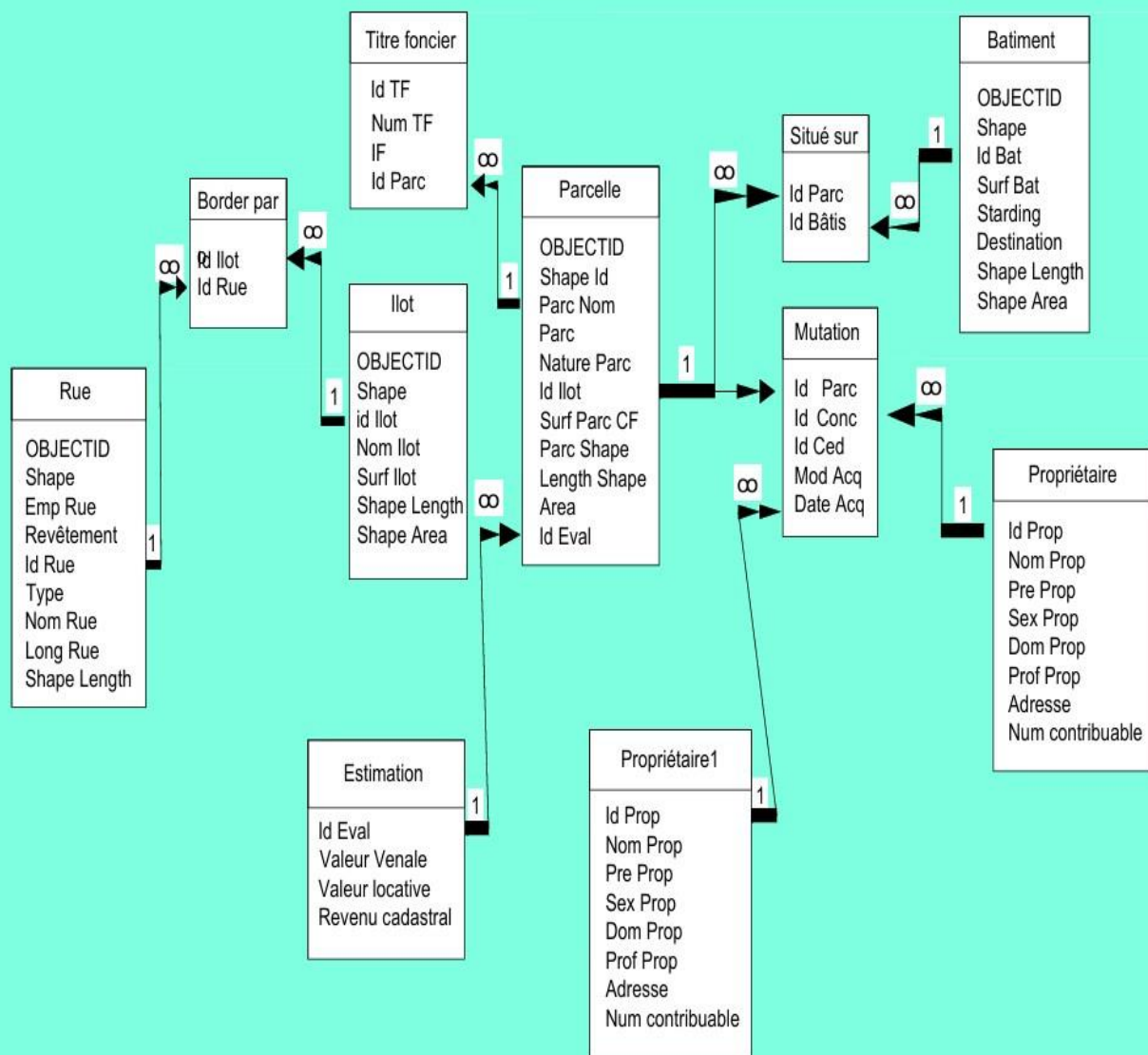


FIGURE 2. 4: SCHEMA PHYSIQUE RELATIONNEL

Source : KPALIKA H. Louis, Janvier 2025

2.2.4 Méthodes relatives à l'objectif spécifique 3 : Mettre en place un système d'information foncière qui permet d'aider techniquement l'administration de Ouassa- Péhunco à mieux gérer et utiliser plus rapidement l'information foncière afin de prévenir les éventuels litiges ou de les réduire substantiellement.

2.2.4.1 Matériel et outils

Le matériel et les outils utilisés à cette étape sont :

- ✓ Le questionnaire pour les entretiens individuels et en groupe,
- ✓ Le guide pour entretenir des personnes ressources,
- ✓ Le logiciel ArcGis 10.8 a été utilisé pour la visualisation cartographique et les analyses spatiales,
- ✓ Le logiciel Access utilisé, pour la création de la base de données relationnelle.
- ✓ Les logiciels word et Excel qui ont été utilisé pour le traitement de texte,
- ✓ Les grilles d'observation des bornes.
- ✓ Récepteurs GNSS (CHC et E- Survey).

2.2.4.2 Méthodes de collecte des données

Des entretiens ont été effectués avec plusieurs personnes ressources, notamment des acteurs qui ont réfléchi sur les questions et problèmes fonciers d'une part et sur le projet de cadastre d'autre part. Elles sont pour la plupart à l'IGN Bénin, à l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF), au service des affaires domaniales et environnemental de la Mairie de Ouassa- Péhunco ainsi qu'à l'Ordre des Géomètres Experts du Bénin. Au total 37 personnes ont été approchées. Ces divers échanges nous ont permis de confectionner l'architecture du prototype de cadastre. La figure 2.5 ci-dessous présente l'architecture du système cadastral retenu.

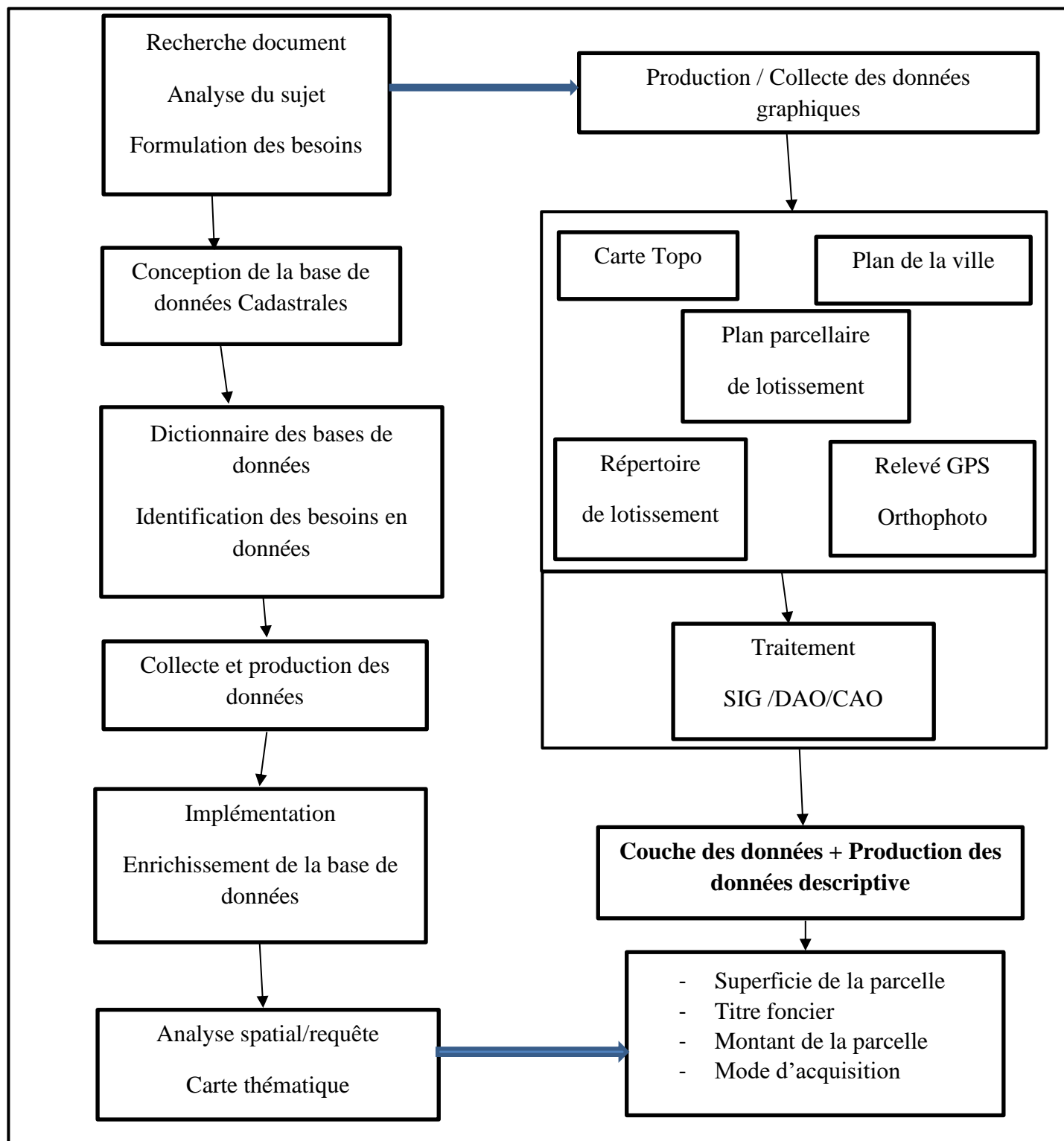


FIGURE 2. 5: ARCHITECTURE DU SYSTEME CADASTRAL

Source : KPALIKA H. Louis, Janvier 2025

Chapitre 3

Résultats et discussions

CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSIONS.

Les résultats obtenus sont présentés par objectif spécifique.

3.1. Réalisation du plan cadastral de l'Arrondissement central de Ouassa-Péhunco.

3.1.1 Importation des données graphiques

La procédure d'importation du fichier dans le logiciel ArcGIS 10.8 est la suivante :

Lancement d'Arc-Map en deux (2) clics sur l'icône.

Une fois ouverte, allez dans *Add data* pour sélectionner le fichier du plan foncier d'Arrondissement central de Ouassa- Péhunco puis cliquer sur *Add* pour afficher le plan.

La figure 3.1 présente l'importation des données dans ArcMap.

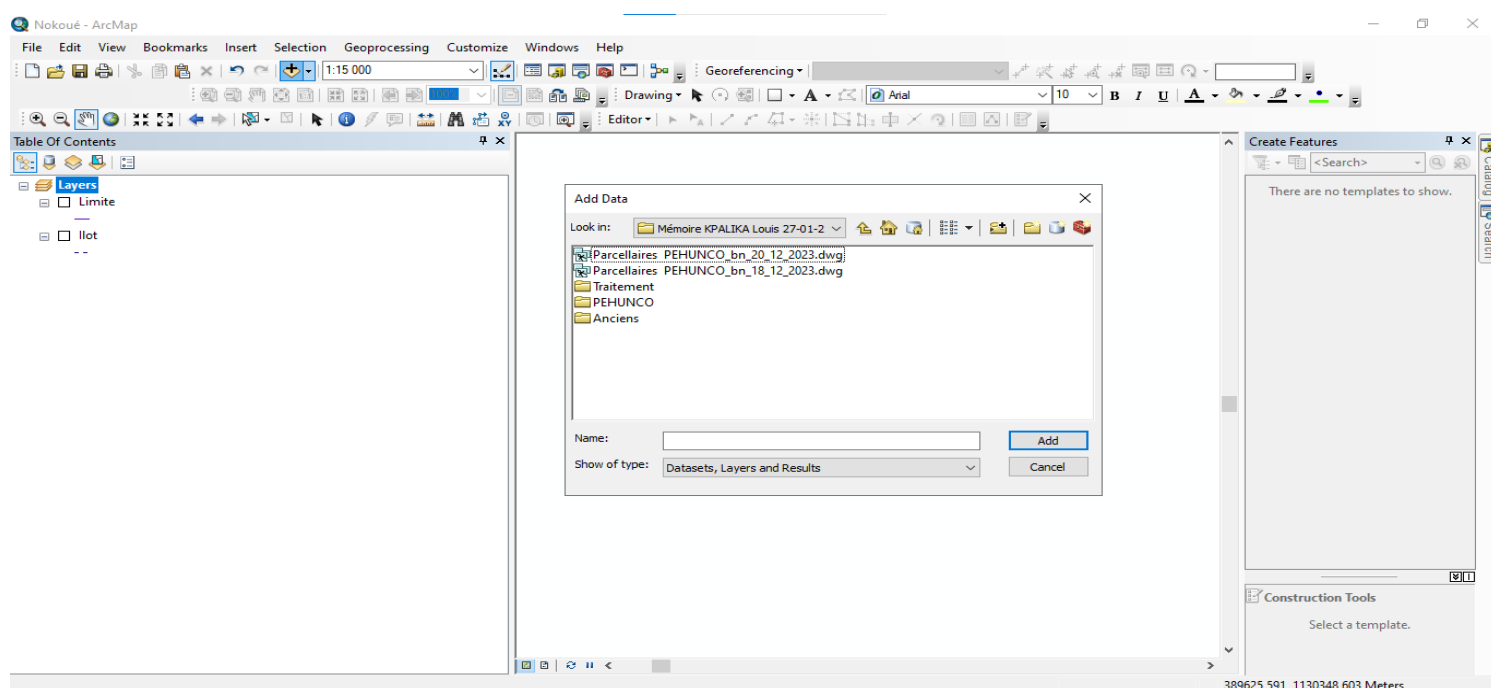


FIGURE 3. 1: IMPORTATION DES DONNEES DANS ARCMAP

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

La figure 3.2 présente l'affichage de la zone objet de l'étude dans la fenêtre Arc GIS 10.8.

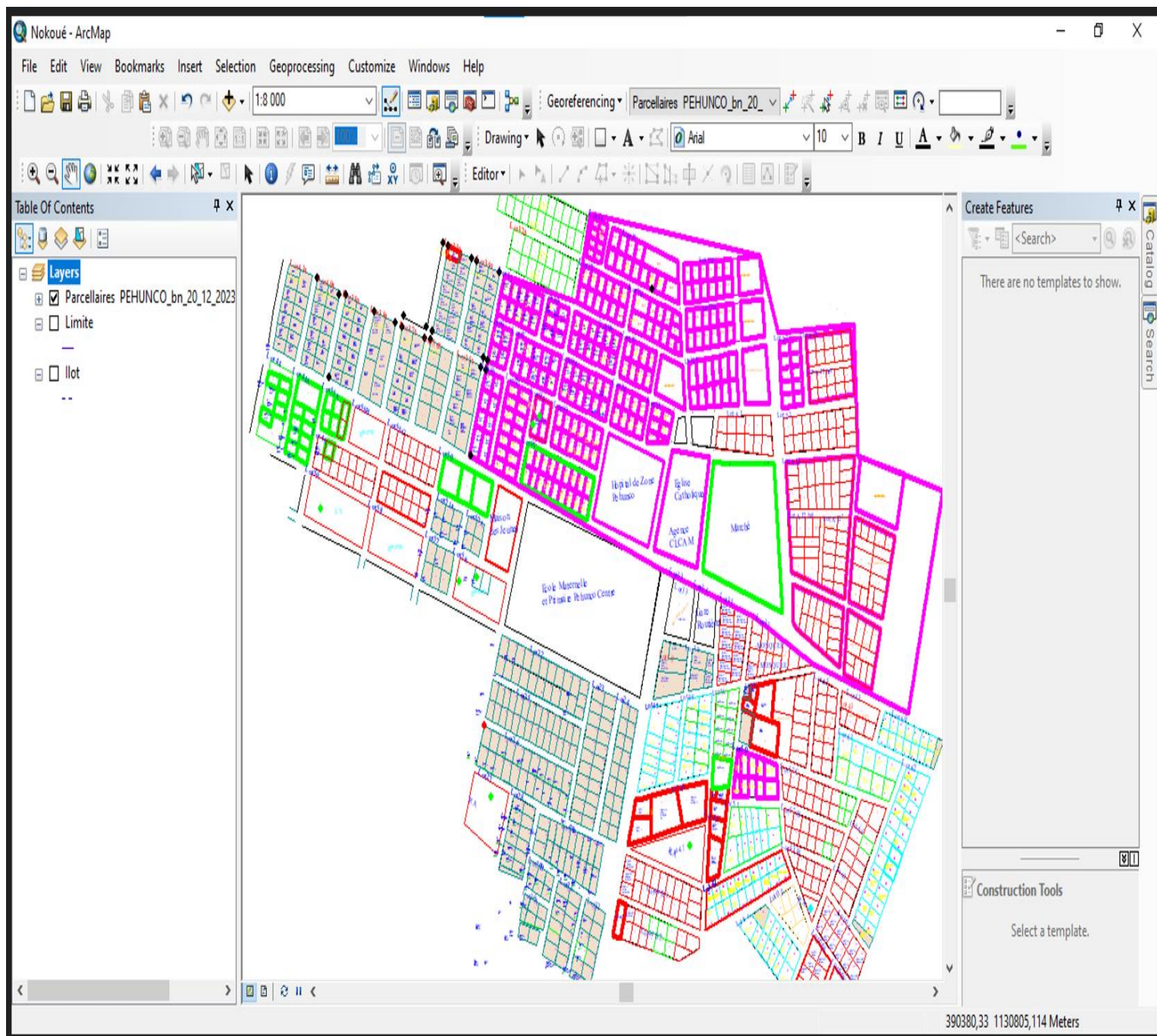


FIGURE 3. 2: AFFICHAGE DE LA ZONE OBJET DE L'ETUDE DANS LA FENETRE ARCGIS 10.8

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'analyse de la figure 3.2 montre le plan du secteur d'étude ouvert avec le logiciel ArcGis 10.8. Ce fichier AutoCad au format dwg est alors converti en fichier de forme (shapefile) avec le logiciel ArcGis 10.8.

3.1.2 Transformation des documents graphiques

La figure 3.3 présente la transformation du fichier AutoCad (dwg) en shapefile (Shp).

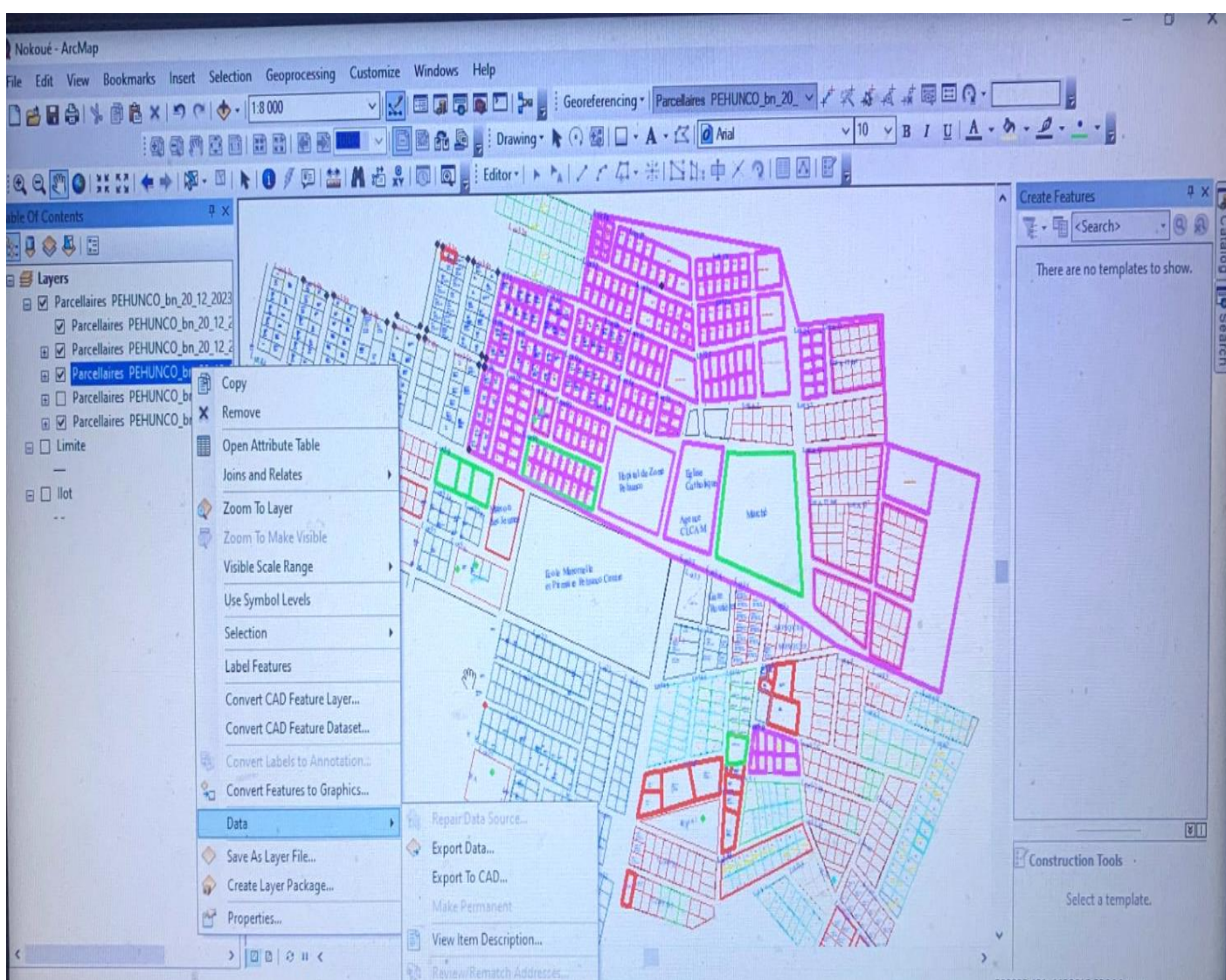


FIGURE 3. 3: Transformation Du Fichier Autocad (Dwg) En Shapefile (Shp)

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'examen de la figure 3.3 montre que le fichier dwg a subi quelques étapes de conversion après un clic droit sur le fichier dwg, allez sur l'option "*data*" pour cliquer sur "*export Data*" dans la fenêtre qui s'ouvre. Ensuite il faut nommer le fichier de sortie après avoir indiqué au niveau de type « Shapefile » et cliquer sur enregistrer.

Nettoyages des fichiers

Ces fichiers AutoCad d'extension dwg ont fait l'objet de nettoyage (suppression) des doublons de polylignes et polygones ainsi que la reconstitution des « polygones non fermés » en polygones fermés puisque les logiciels de SIG ne reconnaissent que des polygones réellement fermés.

La figure 3.4 présente le résultat issu de la transformation du fichier AutoCad de format Shapefile et après nettoyage.

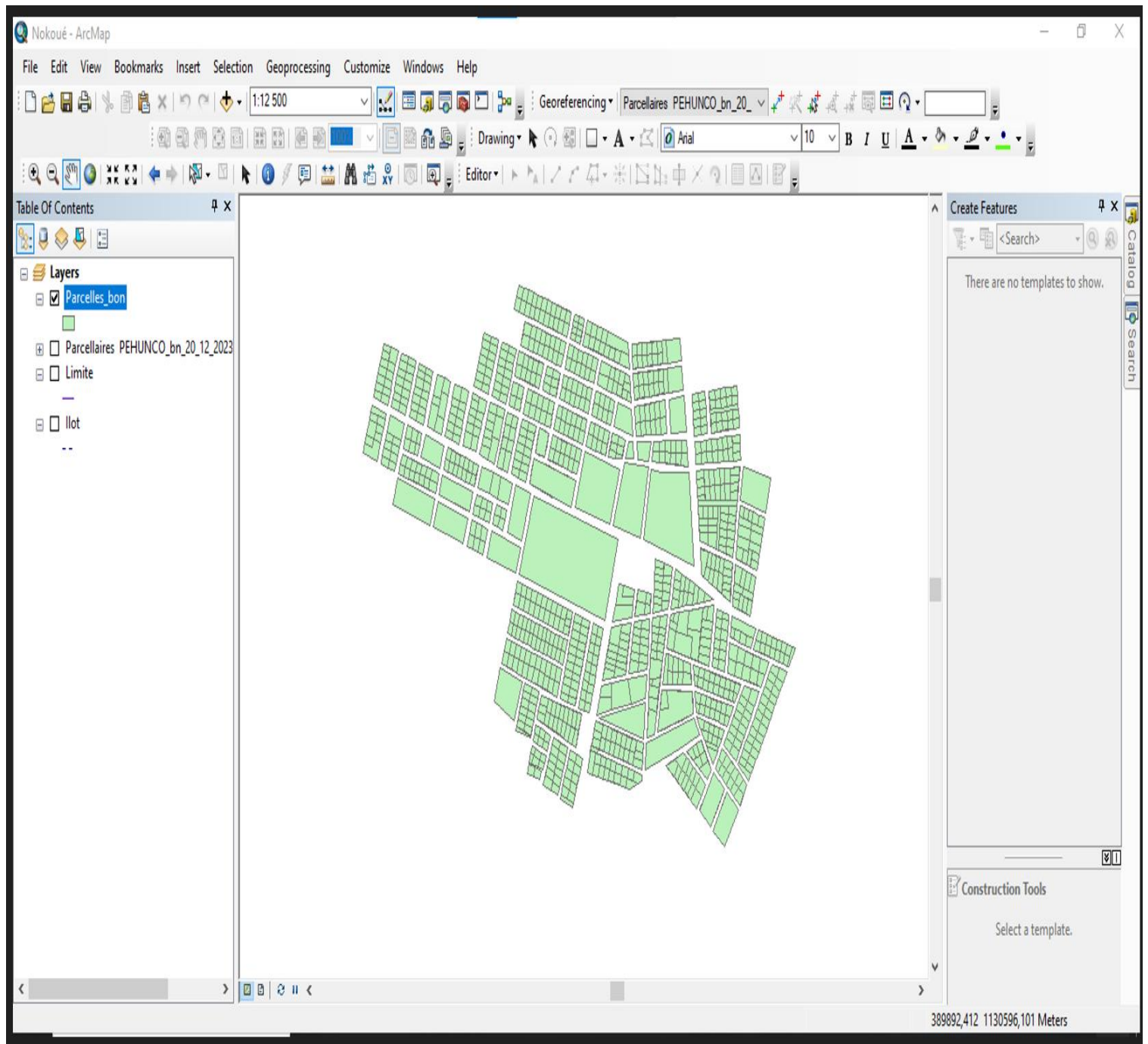


FIGURE 3. 4: PLAN PARCELLAIRE REPRESENTANT LE RESULTAT ISSU DE LA TRANSFORMATION EN SHAPEFILE DU FICHIER AUTOCAD.

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

La figure 3.4 montre le plan des ilots et parcelles du secteur d'étude. Le plan parcellaire est constitué de 108 ilots dont 25 n'ont pas été morcelés. Il comporte l'hôpital de zone de Péhunco, les écoles primaire et maternelle, la maison des jeunes, le marché de Péhunco centre, la gare routière, l'église catholique et l'Agence de la CLCAM.

3.1.3 Présentation du plan cadastral intégré dans un SIG pour la gestion foncière

La figure 3.5 présente les bâtiments au niveau des parcelles dans le secteur d'étude. Il s'agit d'une des composantes du plan cadastral.

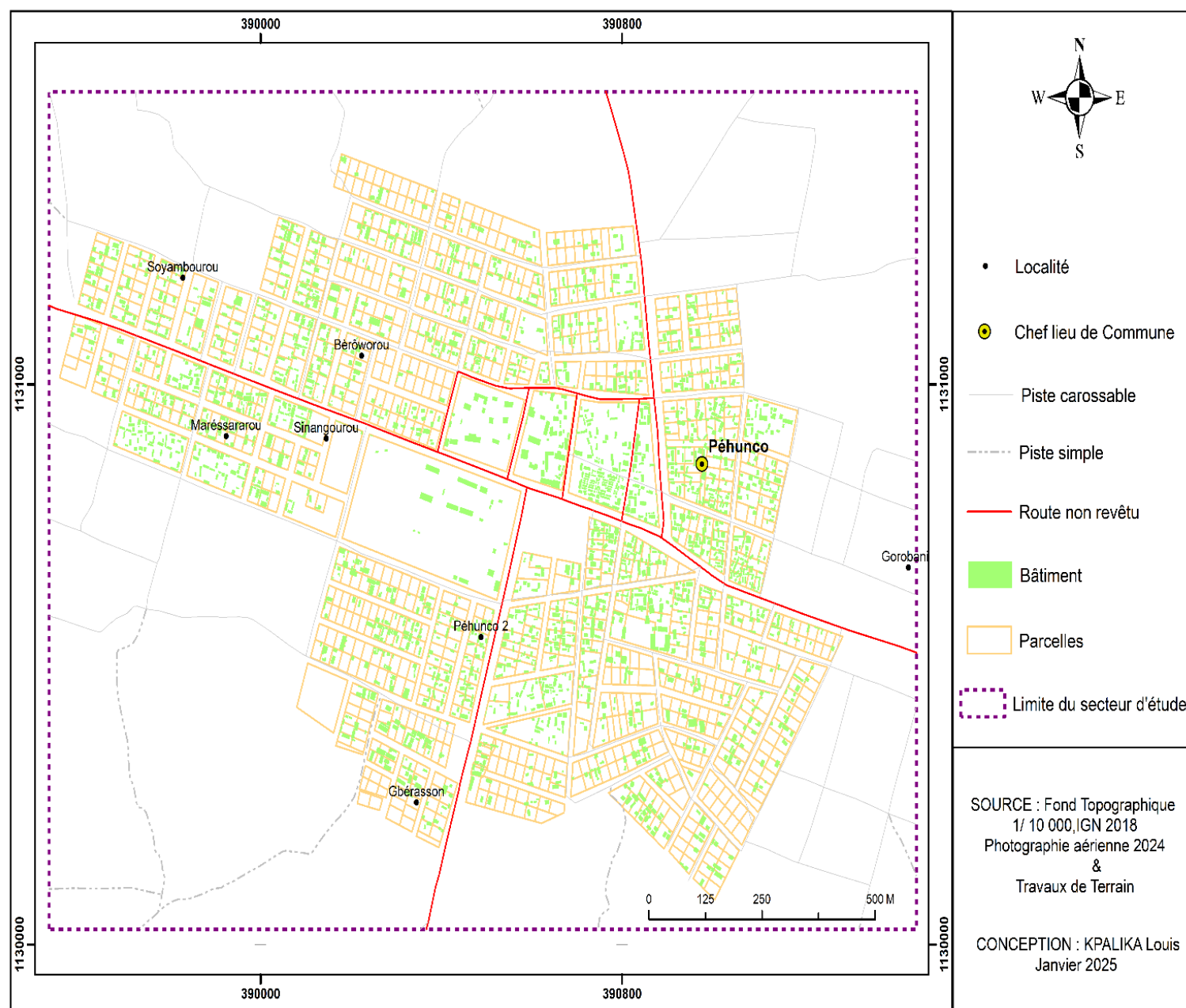


FIGURE 3. 5 : PLAN CADASTRAL DU SECTEUR D'ETUDE AVEC LES BATIMENTS

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

De l'analyse de la figure 3.5, il ressort que les bâtiments varient de 1 à 5 au sein des parcelles. Au totale 2482 bâtiments ont été recensés. L'autre grande composante du plan cadastral est constituée des limites des parcelles avec les noms des lieudits ou quartiers.

Le plan cadastral de l'Arrondissement central de Péhunco est présenté
sur la figure 3.6 Ci-dessous.

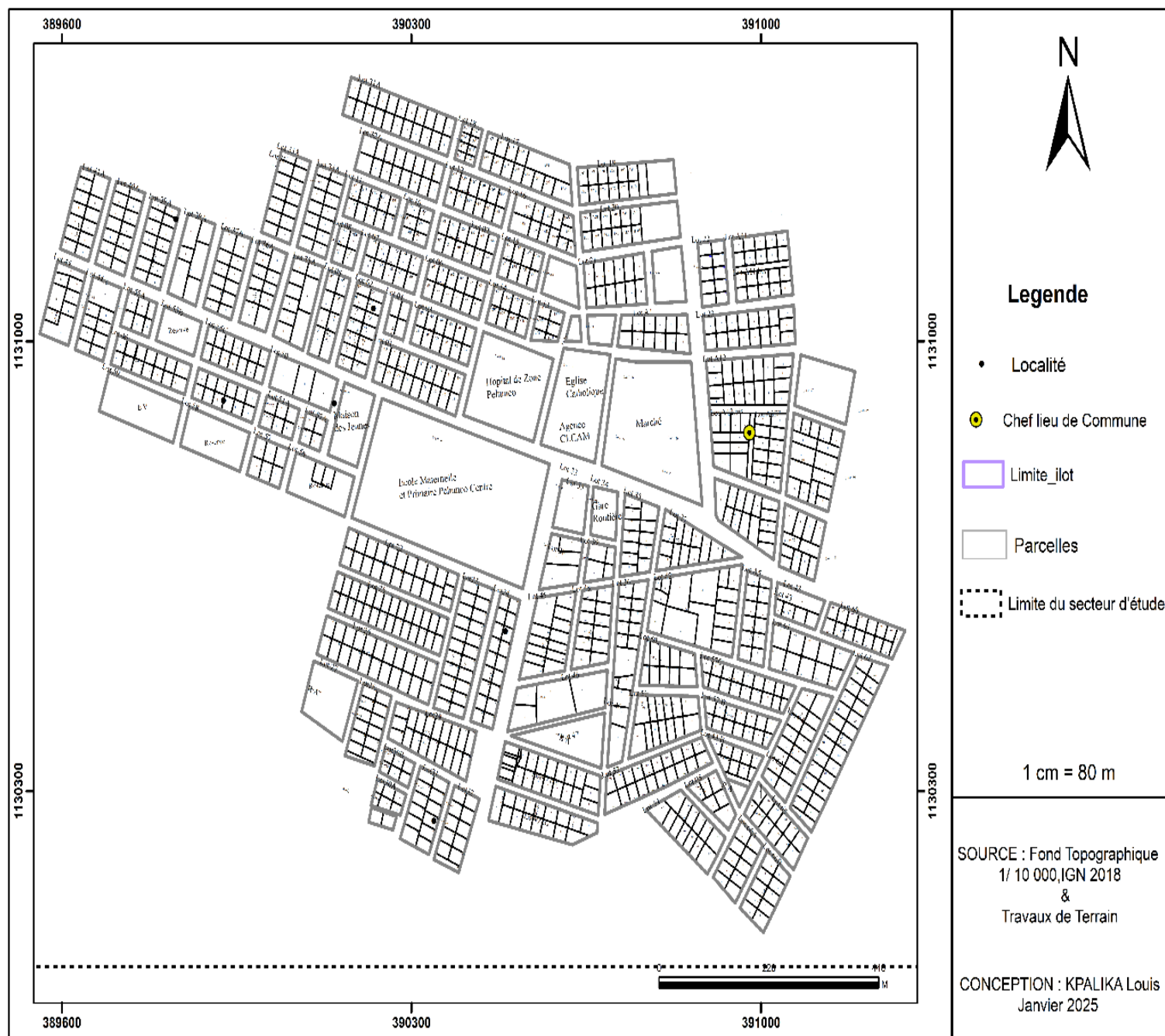


FIGURE 3. 6 : PLAN CADASTRAL DU SECTEUR D'ETUDE

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'examen de la figure 3.6 montre les parcelles constituant chaque ilot du secteur d'étude. Ainsi notre échantillon est constitué de 1194 parcelles. Le nombre de ces parcelles varie de 1 à 29 par ilot avec des superficies allant de 178,99 m² à 70345,85 m².

3.2 Mise en place de la base de données foncière de l'Arrondissement central de Péhunco

La création de la base de données permet d'obtenir le tableau suivant avec les enregistrements qui sont des informations cadastrales. Les données collectées sur le terrain et dans les institutions (IGN, INSAE, MCA, Mairie etc) ont permis de nourrir la table d'attribut.

La figure 3.7 présente l'extrait de la table d'attributs.

PEHUNCO-ENSEMBLE_BON_20_12_23 — Total des entités: 981, Filtrées: 981, Sélectionnées: 0

N° d'ordre	NOMS & PRENOMS	CONTACTS	RECASEE	PARCELLE	LOT	SUPERFICIE (m ²)	OBSERVATION
16	37	YAKA David		40	3	604	
17	157	YACOUBOU Alidou		148	16	567	
18	156	YACOUBOU Alidou		147	16	399	
19	388	YACOUBOU Alassane	95 73 07 05	e	30B	455	
20	830	WOROU YAYI Akpo	96244374	d	57A	526	
21	287	WOROU DOMPO		310	24	522	
22	284	WOROU DOMPO		307	24	522	
23	441	WOROU Adama	96 73 20 78	363	32	600	
24	440	WOROU Adama	95 73 20 78	362	32	600	
25	456	WOBA Benbo		e	33A	582	
26	391	WASANKPE THOMAS		351	31	600	
27	291	WARIDSIBI ANTOINE		314	24	493	
28	280	WARIDSIBI ANTOINE		303	24	492	
29	272	WARI		294	23	596	
30	243	WAHABOU		215	22	628	
31	941	WAHABI Machioudi		g	66A	498	
32	644	VIGNIKIN Germain Agossou	95730373	c	44	611	
33	643	VIGNIKIN Germain Agossou	95730372	b	44	589	
34	190	TOUSSOUNON Yaro		181	19	561	
35	189	TOUSSOUNON Yaro		180	19	560	
36	279	TOKOGOBI		302	24	485	

FIGURE 3. 7 : EXTRAIT DE LA TABLE D'ATTRIBUTS
SOURCE : KPALIKA H. LOUIS, FEVRIER 2025

L'analyse de la figure 3.7 montre les informations prises sur chaque propriétaire dans le secteur d'étude. Ces informations sont traitées, arrangées dans le logiciel Access. Elles seront alors importées dans le logiciel ArcGis 10.8 pour la réalisation des requêtes.

3.2.1 Edition de la table d'attributs

Une base de données est un ensemble structuré et organisé permettant le stockage de grandes quantités d'informations afin d'en faciliter l'exploitation (ajout, mise à jour, recherches de données).

3.2.1.1 Création de la base de données numérique dans ArcGIS 10.8

La création de la base de données est nécessaire pour l'introduction de nouvelles données. Après insertion des données dans les tables du logiciel Access, cette base créée a été exportée à son tour vers le logiciel ArcGis 10.8 pour le traitement de ces données. La création des couches s'est faite dans ArcCatalog (gestionnaire de la base de données dans ArcGis10.8). Les tables exportées précédemment d'Access sont jointes à différentes couches correspondantes à l'aide de l'outil "*joins and relates*". Ainsi chaque acteur identifié est relié aux informations attributaires le concernant. Il faut noter que cette table attribut peut être mise à jour à tout moment où le besoin se fera sentir. Cette mise en relation a permis de faire aisément des requêtes et des analyses SIG.

3.2.1.2 Mise à jour de la base de données

La mise à jour des données s'impose lorsqu'une information contenue dans la table est à modifier, supprimer ou ajouter. L'administrateur de la base de données offre la possibilité de modifier les enregistrements et les actualiser périodiquement au fil du temps, en conformité avec l'évolution et la modification de l'espace géographique.

Pour ce faire, il faut :

- ✓ Mettre la couche parcelle en mode édition (editor-start-editing) ;
- ✓ Sélectionner la parcelle dont on souhaite la mise à jour ; ☐ Ouvrir la table d'attribut et opérer sa mise à jour.

3.2.2- Interrogation de la base de données

3.2.2.1- Parcelles de superficie supérieure à 500m²

Pour la réalisation de leur projet certains promoteurs sont à la recherche de parcelle et superficie suffisamment grande. Dans ce cadre une simulation a été faite pour déterminer des parcelles dont la superficie est supérieure à 500 m². Ce à quoi doit répondre le cadastre en autres dans sa mission documentaire. La figure 3.8 présente les parcelles de superficie supérieure à 500 m² dans le

périmètre objet de l'étude. Cette requête permet d'identifier les grandes parcelles du secteur d'étude.

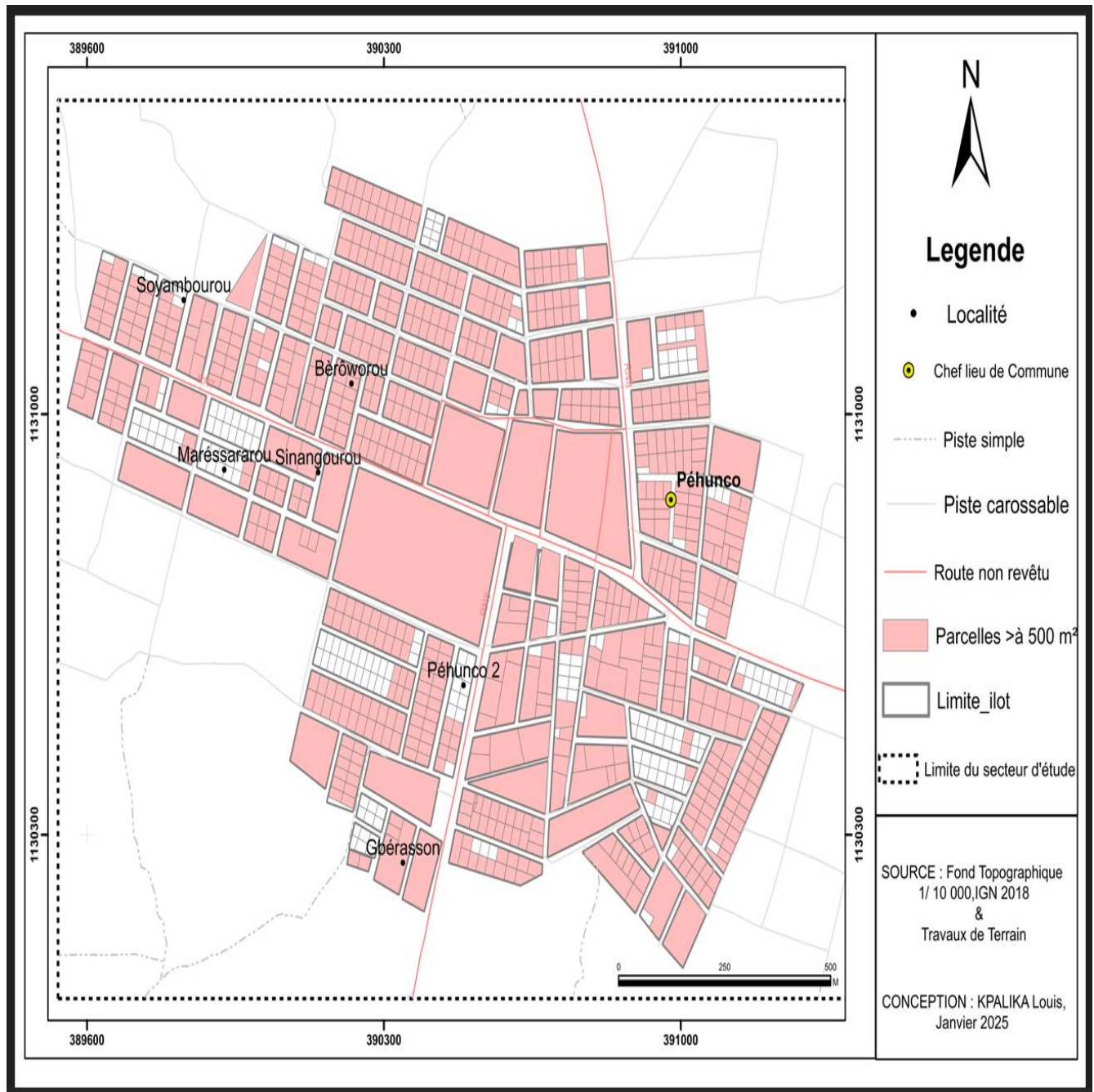


FIGURE 3. 8 : PARCELLES AYANT UNE SUPERFICIE SUPERIEURE A 500 m² DANS LE PERIMETRE OBJET DE L'ETUDE

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'examen de la figure 3.8 permet de constater que sur les 1194 parcelles recensées dans le secteur d'étude, 787 parcelles ont une superficie supérieure à 500 m².

3.2.2.2- Identification des parcelles suivant leur mode d'acquisition

La figure 3.9 présente les modes d'accès à la propriété immobilière dans la zone d'étude.

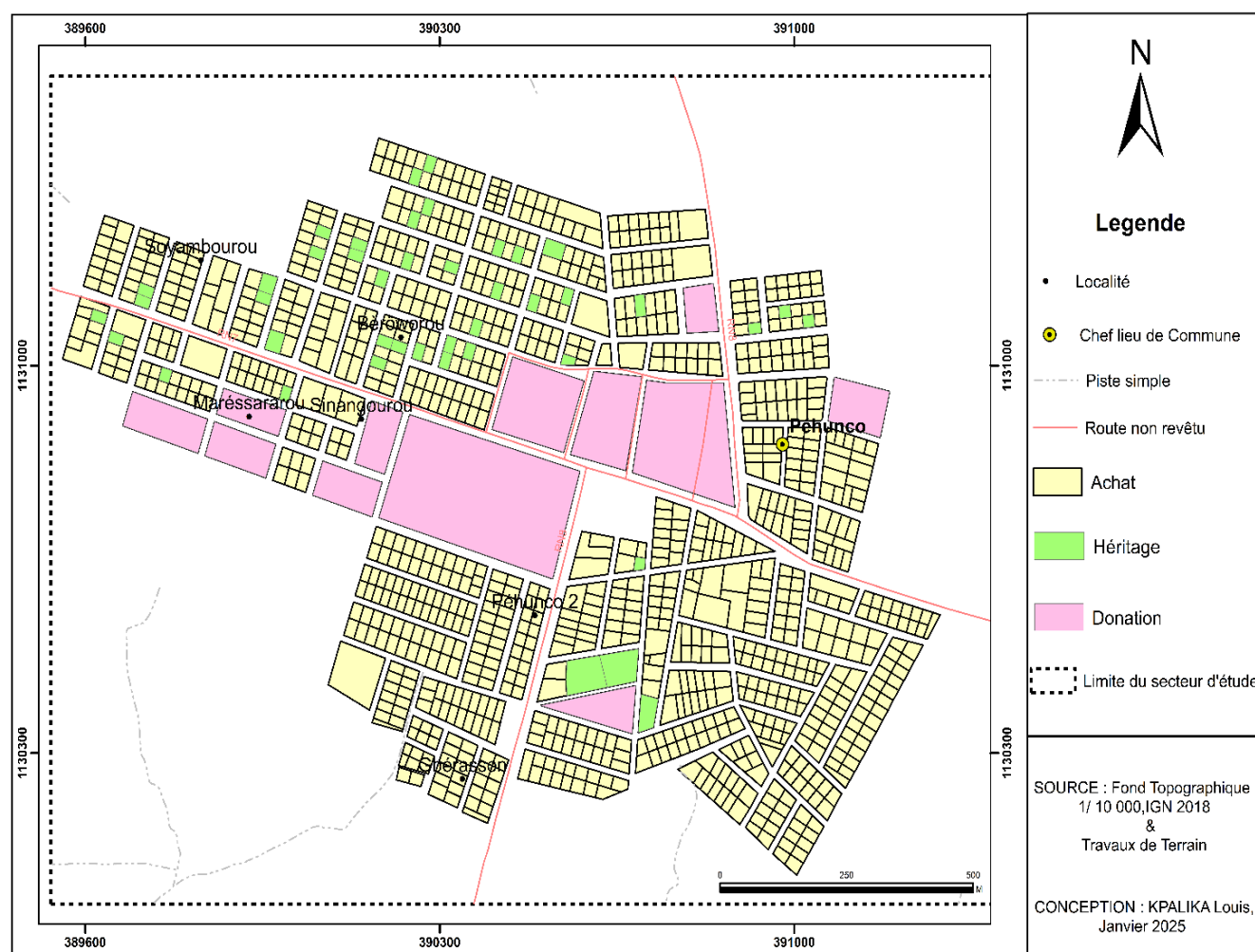


FIGURE 3. 9 : PLAN PRESENTANT LES PARCELLES SUIVANT LEUR MODE D'ACQUISITION

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

De l'analyse de la figure 3.9, il ressort que les parcelles du secteur d'étude sont acquises de différentes manières. Le mode le plus observé est l'acquisition à titre onéreux (1129). Il est suivi de l'acquisition par héritage (45). Les parcelles acquises à l'issue d'une décision de justice viennent en 3^e position (12) et suit enfin le mode d'acquisition par donation (8). Comme les parcelles acquises par achat sont les plus nombreuses, cela témoigne d'un dynamisme des transactions foncières à l'Arrondissement central de Ouassa- Péhunco.

Quelques remarques ont été observées lors des relevés :

- Le lot 5 est répété deux fois dans le fichier DWG ;
- Dans le lot 52, la parcelle « 468 » n'a plus trouvée sa place après le morcellement ;
- Dans le lot 66A, deux parcelles n'ont plus trouvée leurs places après le morcellement ;
- Dans le lot 66B, quatre parcelles n'ont plus trouvée leurs places après le morcellement ;
- Dans le lot 21, il n'y a pas de numérotation parcellaire ;
- Hôpital de zone de Pehunco : le lot n'a pas de numéro d'ilot ;
- Eglise catholique : le lot n'a pas de numéro d'ilot ;
- Marché : le lot n'a pas de numéro d'ilot ;
- Maison des jeunes : le lot n'a pas de numéro d'ilot,
- Dans le lot 10, mettre le nom de chaque propriétaire dans chaque parcelle concernée.

3.3. Proposition d'un cadastre local pour un développement harmonieux

Le cadastre étant un système d'information foncière, il combine comme tout SIG, une multitude de données allant des données géographiques attachées à la parcelle qui en est la cible, aux données attributaires liées à son propriétaire d'une part ainsi qu'au type d'aménagement ou de bâtiment qu'elle abrite d'autre

part. Les données sont certainement les composantes les plus importantes. L'acquisition des données reste à ce jour le casse-tête qui revient chaque fois qu'il faut mettre en place un système d'information géographique et principalement le cadastre.

En effet la collecte ou l'acquisition des données nécessaires à l'établissement de la documentation cadastrale en général et du plan cadastral en particulier sont les deux principales tâches les plus onéreuses de l'établissement d'un cadastre. Elles sont d'autant plus capitales au Benin où l'insécurité foncière sévit et la question foncière est très sensible. Dans un pays où deux voisins peuvent entrer en litige foncier pour un empiètement de moins de deux (2) mètres, la collecte des données graphiques nécessite des relevés de terrain avec des outils modernes (récepteurs GNSS ou tachéomètre électronique) et/ou alors l'acquisition d'image de très haute résolution, complétée par une campagne de terrain pour la fixation des limites des propriétés.

3.3.1 Présentation du plan cadastral intégré dans un SIG pour la gestion foncière

Ce chapitre présente les résultats issus du traitement des données. La figure 3.10 présente les îlots et leurs numéros dans le secteur d'étude.

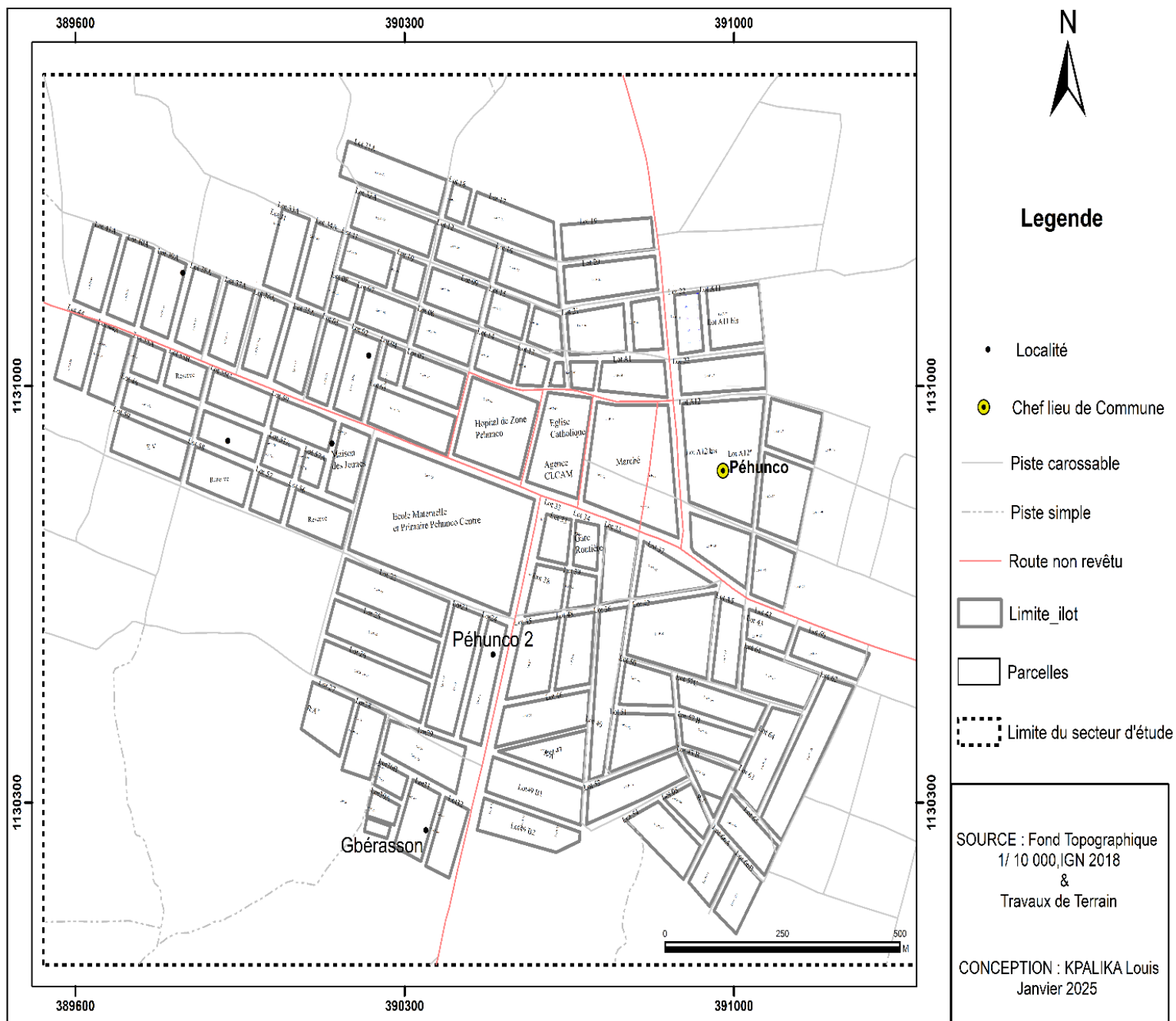


FIGURE 3. 10 : PLAN DES ILOTS DU SECTEUR

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'examen de la figure 3.10 montre le secteur d'étude avec les ilots de parcelles. Au total 108 ilots ont été recensés à travers l'échantillon choisi. La mise en place du cadastre dans une zone où de telles données ne sont pas disponibles nécessitent d'abord un relevé desdits îlots ainsi que leur division parcellaire. Ce qui revient très cher lorsqu'on estime le relevé de chaque parcelle à un montant variant entre 50000 et 85000 francs CFA en se basant sur les informations du code des tarifs et honoraires de l'ordre des géomètres-experts du Bénin.

3.3.2 Présentation du système d'adressage de l'échantillon objet de l'étude

La figure 3.11 présente un plan du système d'adressage du secteur d'étude. L'opération d'adressage consiste à identifier toutes les rues de la ville, au moyen : soit des voies déjà dénommées, soit par l'attribution d'une "numérotation géographique" basée sur le numéro de l'arrondissement (en attendant la dénomination définitive de la rue numérotée).

En effet, l'adressage permet d'améliorer les performances de la fiscalité existante. Il faudrait intégrer l'adresse dans les rôles et les avis d'imposition comme données d'identification du contribuable et de la matière imposable. Les outils mis en place à l'occasion de l'opération d'adressage sont des vecteurs de l'amélioration de la gestion urbaine. C'est ce qui justifie la prise en compte de l'adressage dans la mise en œuvre du cadastre national en milieu urbain. La figure 3.11 présente le plan cadastral avec adressage des rues du secteur d'étude. L'acquisition ou la collecte des données ne sont que celles induites par des enquêtes terrain pour le complément ou la mise à jour des données.

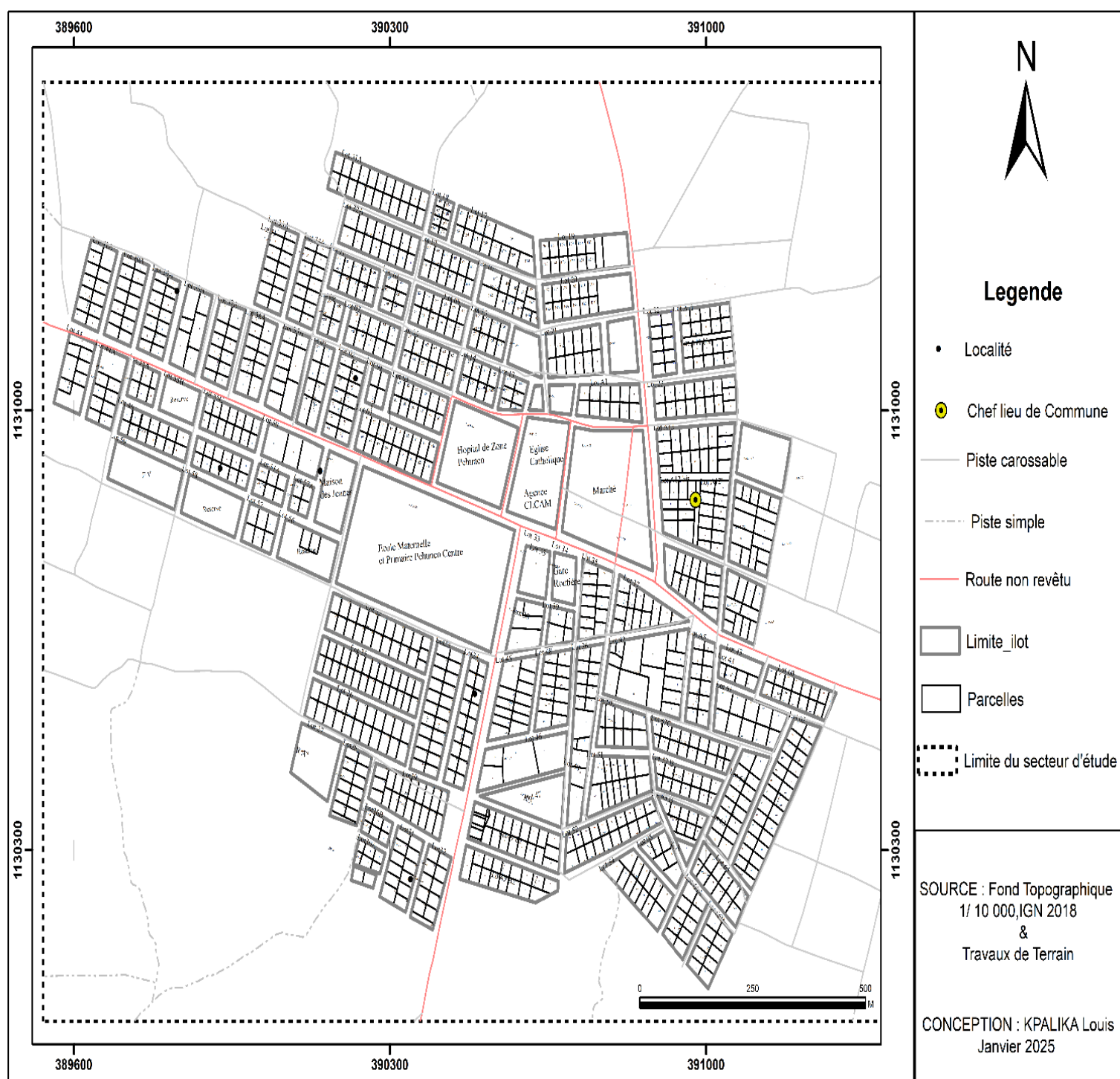


FIGURE 3. 11 : Plan Cadastral Avec Adressage Des Rues Du Secteur D'étude

Source : KPALIKA H. Louis, février 2025

L'analyse de la figure 3.11 montre l'adressage du secteur de l'étude. Par ailleurs, la zone d'étude présente des voies pavées, et des rues en cours d'aménagement.

3.4. Discussion

3.4.1. Réalisation du plan parcellaire de l'Arrondissement central de Péhunco

Pour la réalisation du plan parcellaire du secteur d'étude plusieurs données sont utilisées. Ces données sont transformées pour la production du plan parcellaire du secteur d'étude. Dans le processus de production de ce plan, la cartographie constitue l'opération de grande importance (Makuate Domgue, 2012). Ces données ont été croisées sur un même fond de carte de natures différentes, et en apprécier visuellement les corrélations (Berthe, 2012). Le plan parcellaire du secteur d'étude apparaît essentiel pour permettre de mieux connaître les principes et le fonctionnement pour une utilisation de l'espace de façon pertinente. Ce plan parcellaire participe à l'identification des propriétaires et les renseignements sur les caractéristiques de leur parcelle. La cartographie parcellaire doit être adressée. Pour cela un système cadastral, basé sur le repérage de la parcelle à partir de sa situation géographique dans le découpage de la ville (arrondissement, quartier, îlot, parcelle). Ce code d'adresse, qui est intégré dans la cartographie numérique au niveau de chaque objet graphique "parcelle", constitue la clé de jonction entre la cartographie et les différentes bases de données foncières, sur les activités et sur les bâtiments. Pour l'étude, 1194 parcelles pour 108 ilots sont recensées. Ces résultats sont inférieurs à ceux trouvés par ZITTI (2009) qui a recensé 2532 parcelles qui sont réparties en 139 ilots et supérieur à celui obtenu par ADJAHOU (2020) qui obtient 863 parcelles pour 47 ilots, à Mébounou (2019) qui obtient 636 parcelles pour 11 ilots et à TOUKOUROU (2009) qui obtient 275 parcelles. L'hypothèse selon laquelle la mise en place du cadastre est indispensable pour améliorer la gestion foncière dans l'Arrondissement central de Ouassa- Péhunco est vérifiée.

3.4.2. Mise en place de la base de données foncière de l'Arrondissement central de Ouassa- Péhunco.

La base de données attributaires est constituée à partir des résultats de l'enquête. Cette base de données permet d'assurer au mieux les transactions foncières en localisant sur l'espace la parcelle objet d'affectation, mais aussi de vérifier de manière pratique la disponibilité de l'information foncière. Dans le même contexte nos résultats corroborent celui de Kébé (2014). Cet auteur souligne que la base de données SIG de par sa capacité de stockage, d'analyse et de visualisation des données à référence spatiale, représente un outil efficace pour la gestion foncière. Il facilite la prise de décision par les élus et la gestion quotidienne pour les services. L'exploitation de cette base de données et sa mise à jour permanente permettront aux autorités d'avoir une meilleure vision des problèmes fonciers et de gérer efficacement les lotissements. Selon Touré et Dieng (2010) la lecture spatio-temporelle des affections des terres, la détermination de la surface attribuée, de l'usage souhaité, l'identification du propriétaire de la parcelle et de la date d'acquisition sont assurés par la mise en place d'une base de données. Ce nouvel outil de base de données est une réponse à un besoin réel pour amorcer leur développement. Il doit dorénavant servir à l'exécution de toutes les tâches et projets. La transparence dans la vulgarisation des informations dans les opérations de lotissement, doit être plus effective car elle favorise du coup une meilleure synergie entre les acteurs, une implication des populations et une vision claire de l'état d'avancement de l'opération. C'est dans cette optique que, les droits fonciers devront être confirmés sur les périmètres de lotissement.

La donnée de base que représente le plan est disponible sous format numérique (fichier au format dwg) édité avec le logiciel de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) AutoCad dans le système de coordonnées WGS84. Ce qui permet de réaliser un cadastre informatisé intégré dans les SIG (système d'information géographique). La précision de ce plan cadastral répond aux exigences

réglementaires en matière de levés à grande échelle car depuis décembre 2009, un arrêté ministériel fixe les normes et spécifications techniques applicables aux travaux topographiques et cartographiques en République du Bénin (Dégbégnon L. et Houinou G., 2014). L'hypothèse selon laquelle la mise en place du cadastre suivant les prescriptions du code foncier et domanial est une garantie de bonne gouvernance et de sécurisation foncière est vérifiée.

3.4.3. Proposition d'un cadastre local pour un développement harmonieux

La maîtrise du foncier nécessite aujourd'hui, la création d'un service du cadastre fonctionnel qui est en réalité un instrument de développement local (Gnonlonfoun, 2017). En effet, avec cet instrument qu'est le cadastre, l'administration pourra définir aisément l'assiette de l'impôt foncier et diminuer de manière drastique l'insécurité foncière tout en contrôlant le marché immobilier. A base des données cadastrales des cartes thématiques pour permettre une visualisation de la situation actuelle mais également une projection future incluant les grandes lignes d'aménagement et les grands projets du territoire sont réalisées. L'émission et le recouvrement de l'impôt foncier sont également assurés. Notons que dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions des lois 2013-01 et 2017-15 portant code foncier et domanial (CFD) en République du Bénin, le gouvernement a entrepris un grand effort de réalisation du cadastre national. Les travaux de terrain ont ainsi démarré dans des localités pilotes parallèlement à la mise en place d'une base de données foncières à partir de l'existant au niveau du département des opérations techniques et foncières (DOFT) de l'Agence National du Domaine et du Foncier. Parallèlement, l'Etat à travers des confirmations collectives des droits fonciers et les collectivités locales lors des opérations de lotissement ou pendant les opérations foncières urbaines de remembrement sont tenues de réaliser la confirmation des droits fonciers sur l'ensemble du périmètre à aménager conformément aux dispositions de l'article 511 du CFD. Néanmoins pour des raisons qui sont probablement pertinentes aux autorités administratives, le

cadastre national est un outil d'enregistrement de toutes les terres en vue probablement d'une meilleure politique d'aménagement du territoire et d'élargissement de l'assiette fiscale. Toutefois, le cadastre proposé par cette étude a la possibilité d'être étendu et poursuivi par la prise en compte sur le plan cadastral des parcelles de terrain issues des différents bornages contradictoires de confirmation des droits fonciers exécutés par commune sur toute l'étendue du territoire. C'est cette procédure contradictoire qui donne la qualité juridique au cadastre proposé (Dégbégnon et Houinou, 2014). Ainsi l'article 459 du CFD retrouve toute sa consistance dans ces 2 procédures d'établissement de ce cadastre juridique national (confirmation de droit fonciers générale et confirmation de droit fonciers individuels) qui tient vraiment compte de la sociologie du Bénin qui constate un lien fort entre les béninois et la terre. Par ailleurs, le cadastre béninois doit avoir comme premier objectif de sécuriser le foncier afin d'éviter les litiges fonciers qui restent légion malgré la multitude de réformes entreprises dans le secteur. Ces remarques sont aussi faites dans notre secteur d'étude. L'hypothèse selon laquelle la mise en place effective du cadastre informatisé, objet de la présente étude constitue également un exemple physique et une garantie pour l'exploitation des données issues des divers projets réalisés en matière de sécurisation et d'aménagement foncier est vérifiée.

CONCLUSION

L'étude sur la mise en place d'un cadastre local pour une bonne gestion foncière utilisant les données issues du lotissement et des opérations d'immatriculation collective dans le lotissement de Péhunco centre. En effet, il s'est fait à travers la réalisation du plan parcellaire, la mise en place d'une base de données foncière et la proposition d'un cadastre local pour un développement harmonieux. La photographie aérienne, le plan de lotissement et les informations des collectes des données cadastrales sont les données utilisées pour la réalisation du plan cadastral du secteur d'étude. Ce plan parcellaire comporte des infrastructures tels que l'hôpital de zone de Péhunco, les écoles primaire et maternelle, la maison des jeunes, le marché de Ouassa- Péhunco centre, la gare routière, l'église catholique et l'Agence de la CLCAM. Ce plan parcellaire a permis la mise à place d'une base de données SIG.

L'utilisation du SIG a souvent manqué aux différentes études sur la mise en place d'un système cadastral au Bénin. Ainsi, chaque parcelle identifiée est reliée aux informations attributaires la concernant. Cette base de données concerne 1194 parcelles regroupées en 108 ilots. La pérennisation de la base de données créée est indispensable dans le cadre de la gestion foncière et fiscale. Il faut noter que cette table d'attribut peut être mise à jour à tout moment où le besoin se fera sentir. Cette base de données permet de mettre en place le cadastre du secteur d'étude. La mise en place du cadastre sur la base de données du lotissement est aussi bien efficace pour la gestion foncière et fiscale que pour la gestion municipale. Un tel processus contribue à une bonne gestion post-lotissement et permet donc de tenir et d'actualiser facilement et en toute sécurité, les documents qui en découleront (répertoire et plan).

Plusieurs études ont déjà montré que le cadastre est indispensable au développement d'un pays ayant une économie fiscale comme le Bénin. La principale contrainte liée à la mise en place du cadastre au Bénin est le coût jugé

à tort ou à raison élevé de l'outil. Toutefois, il est important de ne plus se poser la question de l'opportunité ou non de cet outil car le cadastre est non seulement un outil d'accroissement des recettes fiscales et d'élargissement de l'assiette de l'impôt, mais aussi un instrument de planification et un outil statistique sur l'ensemble du territoire.

C'est en cela que les perspectives de la présente étude se déclinent ainsi :

- Etudier après les immatriculations collectives, comment mettre en place le cadastre en milieu rural à travers les données des plans fonciers ruraux.
- Rechercher à partir de ce qui se fait déjà, les voies et moyens permettant d'étendre le cadastre à l'ensemble des zones aménagées du Bénin en trouvant des mécanismes simplifiés d'immatriculations collectives avec des mesures d'accompagnement des contribuables. Toutefois, cet outil d'aide à la décision ne sera efficace qu'avec la tenue rigoureuse des documents issus des opérations de lotissements et des opérations foncières urbaines de remembrement.

XI- BIBLIOGRAPHIE

- [1] - **Lavigne D. P.**, 1998. Comment gérer le foncier en Afrique de l'Ouest ?
Grain de Sel : Article de revue ISSN 1253-0166, pp 17-18 ;
- [2] - **SERHAU-SA**, 2000.- *Revue permanente du secteur urbain au Bénin*, 232p.
- [3] - **Clergeot P.**, 2003. Aux origines du cadastre général parcellaire français :
Revue XYZ n°95-2e trimestre, pages 57-61 ;
- [4] - **Koehl M.**, 2004, SIG, une histoire de définitions, Revue XYZ n°101, 4e
trimestre ;
- [5] - **Makuate Domgue F.**, 2012. Approche SIG pour une planification urbaine
en équipements socio-collectifs à Nyalla Kambo Japoma (Douala, Cameroun).
Diplôme d'Ingénieur. ILe-Ife, PMB 5545, OGUN STATE, NIGERIA ;
- [6] - **Dégbégnon L. et Houinou G.**, 2014. Conception d'un cadastre juridique à
moindre coût pour les pays les moins avancés : cas du Bénin, Article publié dans
le journal « Bulletin de l'Université Russe de l'Amitié des Peuples », n°2, Série :
Recherche en ingénierie, 2014, pages 88-94 ;
- [7] - **Dégbégnon L.**, 2015. Etude et uniformisation des modes d'aménagement et
de gestion foncière en milieu urbain et périurbain dans les pays de l'UEMOA,
Article publié dans le Journal des Etablissements de l'Enseignement Supérieur
des Peuples Russes : « La Géodésie et la Photographie aérienne », ISSN 0536-
101X, pp 112-134 ;
- [8] - **Rabier J.**, 1978. Etude sédimentologie de la lagune de Porto-Novo
(République Populaire & Bénin). Thèse 3^eème cycle, Univ. Bordeaux 1, 1450,
141 pp ;

- [9] - **SERHAU-SEM, 1995.-** *Comprendre le Registre Foncier Urbain (RFU)*, Tome1, 35p ;
- [10] - **Willi Zimmermann** ‘’ Droit foncier et systèmes fonciers’’ Octobre 1997 ;
- [11] - **SERHAU- SA, 2001.** Recueil des textes principaux en matière de droit domanial, de droit de l’Urbanisme et de droit foncier, Cotonou : SERHAU- SA. 495 p ;
- [12] - **LASSISSI A. S., 2006.-** *Comprendre le foncier béninois*, édit. CNPMS, 486p ;
- [13] -**MCA-Bénin, 2010.** Livre Blanc de politique foncière au Bénin, 115 p ;
- [14] -**Deveikis S. et Deveikiene V., 2007.** Rôle du cadastre multilatéral dans L’aménagement du territoire urbain ; une expérience de Lituanie, Géo Congrès de la Fédération Internationale des Géomètres, Québec-Canada, 77 pages ;
- [15] -**Lassissi S. A., 2006.** " Comprendre le foncier béninois ", 486 p ;
- [16] -**Toure L. et Dieng D., 2010.** Apports du système d’information géographique (SIG) dans la gouvernance foncière des communautés rurales du Sénégal exemple du cas de Keur Momar Sarr, RGLL, N°08 déc. 2010, 12p ;
- [17] -**Togbonon G. U., 2016.** Guide pratique sur le foncier, 2e édition, Editions Net-Plus, 331 p ;
- [18] - **INSAE, Effectifs de la population des villages et quartiers de ville du Bénin**, (RGPH-4, 2013), février 2016, p. 12-13 ;
- [19] - **Ordre des géomètres-expert du Bénin, Mars 2017.** 21 Questions et réponses pour comprendre et réussir le cadastre ; 32p ;
- [20] *à la découverte de Oussa-Péhunco* [archive], *La Parenthèse*, 14 min 12 s, vidéo mise en ligne le 9 septembre 2019 ;

- [21] **Ousmane Kora**, *Monographie de la commune de Oussa-Péhunco* [archive], Afrique Conseil, avril 2006, 48 p ;
- [22] - **Loi N° 2013-01 du 14 Août 2013**, modifiée et complétée par la **Loi N°2017-15 du 10 Août 2017** portant Code Foncier et Domanial en République du Bénin, Editions 2023, 362p ;
- [23] - **code foncier et domanial** en république du Bénin, Edition 2023 ; 362p ;
- [24] - **KPOTOUEDO M. Julien** ‘ ‘ *RESEAU GEODESIQUE NATIONAL ET LES STATIONS PERMANENTES : va – t – on vers la disparition des réseaux conventionnels* Mémoire de fin de formation pour l’obtention du Diplôme d’ingénieur de Conception, option Géomatique, Ecole Polytechnique d’Abomey calavi (EPAC) / Centre Autonome de Perfectionnement (CAP), 2008 ;
- [25] - **Kossou F.G.**, 2009. Utilisation du système d’information géographique dans la gestion de la sécurité publique en milieu urbain : cas de la ville de Cotonou : Mémoire de fin de cycle pour l’obtention du diplôme de d’ingénieur de conception géomètre topographe Ecole Polytechnique d’Abomey Calavi, 119 p ;
- [26] - **TOUKOUROU Y**, 2009. Contribution à la création d’un cadastre juridique à partir du projet de transformation des permis d’habiter en titres fonciers : Mémoire de fin de cycle pour l’obtention du diplôme de d’ingénieur de conception géomètre-topographe, Ecole Polytechnique d’Abomey Calavi, 77 p ;
- [27] – **ZITTI Euloge.**, 2009. Elaboration d’un cadastre numérique à partir des données d’un lotissement : cas du lotissement de TOGOUDO dans la commune d’Abomey-Calavi : Mémoire de fin de cycle pour l’obtention du diplôme de d’ingénieur de conception géomètre-topographe, Ecole Polytechnique d’Abomey Calavi, 96 p ;

[28] - **Berthe K.**, 2012. Utilisation de la cartographie numérique dans la gestion du cadastre : cas du domaine régional de Niono au Mali. Mémoire de Master, Campus universitaire Obafemi Awolowo, 59 p ;

[29] - **Hazoume E.**, 2014. SIG et gestion foncière dans les collectivités décentralisées : Cas du lotissement de TOGOUDO, Secteur 17, Commune d'Abomey-Calavi : Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de DESS en cartographie et techniques Géospatiales, Centre Régional de Formation aux Techniques des levés Aérospatiaux (RECTAS), 96 p ;

[30] - **Kébé M.**, 2014 Mise en place d'un Système d'Informations Foncières dans la Commune urbaine de Kati au Mali, mémoire de Master en science de la géo information, RECTAS, 132p ;

[31] - **Gnonlonfoun F.**, 2017. Mise en place d'un cadastre pour la gestion foncier de Kalabambougou dans la Commune IV en République du Mali. Mémoire de Master à l'école nationale d'ingénieurs Abder hamane Baba Toué de Bamako (ENI-ABT), 66 p ;

[32] **Mébounou C. C.**, 2019. Apport de la cartographie numérique aux travaux cadastraux d'une portion du lotissement de Yimporima dans la commune de Natitingou. Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de d'ingénieur de conception géomètre-topographe, Ecole Polytechnique d'Abomey Calavi, 85p ;

[33] **ADJAHO Nathalie** *“Mise en place d'un cadastre à partir d'un système d'information géographique utilisant les données issues du lotissement et des opérations d'immatriculation collective : cas du lotissement d'Ayelawadjè 2^e tranche”*, Mémoire de fin de formation pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur

de Conception, option Géomatique, Ecole Polytechnique d'Abomey calavi (EPAC) / Centre Autonome de Perfectionnement (CAP), Décembre 2019, 89p ;

[34] **Source www.comby-foncier.com Extrait** d'un ancien rapport de Joseph Comby, 1998. La réforme du droit foncier au Bénin ;

[35] **MEHU, 1999.** Etude de la stratégie d'habitat urbain au Bénin. Rapport définitif, Cotonou, 104 p ;

[36] **-Gilliot J. M., 2000.** Introduction aux SIG ;

[37] Théry, S., 2005. Introduction aux SIG, support de cours IST, 82p ;

[38] **DEGBEGNON L. et HOUINOU, 2005-** Conception d'un cadastre juridique à moindre coût pour les pays les moins avancés : cas du Bénin, 14p ;

[39] - Stewart international MCA-Bénin, 2009. Projet Accès au foncier : Etude sur la politique et l'administration foncière ; Etude n°2, Procédures de mutation des titres de propriété et des méthodes d'Enregistrement (PFR), 5p ;

[40] **MURFLEC, 2009.-** *Arrêté portant normes et spécifications techniques applicables aux travaux topographiques et cartographique*, 19p ;

[41] **Toure L. et Dieng D., 2010.** Apports du système d'information géographique (SIG) dans la gouvernance foncière des communautés rurales du Sénégal exemple du cas de Keur Momar Sarr, RGLL, N°08 déc. 2010, 12p ;

[42] *Projet de Modernisation de l'administration foncière /ANDF-BENIN ;*
''Manuel de procédure pour la collecte des données cadastrales dans une zone dépourvues d'informations'', 2020 ;

[43] **Y. TOUKOUROU, Ingénieur géomètre de conception géomètre-expert agréé**
'' cours de cadastre et bornage, CAP/UAC, 2020 ;

ANNEXES I

FICHE D'ENQUETE FONCIERE

Date :

Nom de l'enquêteur :

Références de la parcelle :

Lotissement : Numéro d'Ilot..... Lettre de parcelle

..... Numéro du titre
foncier

Pour l'identification des propriétaires/ayants droit et enregistrement des
droits détenus.

A) LOCALISATION DE LA PARCELLE

- Département : Numéro du support ortho image :
.....
- Commune :
.....
- Arrondissement : Quartier :
- Superficie (m²) :
- Déserte : 1- Voie en terre, 2- Voie en terre avec caniveaux / 3- Voie pavée
/ 4- Voie bitumée ☐ Eclairage public : Oui / Non

ANNEXES II

B) IDENTIFICATION DES DROITS ET DE LEURS DETENTEURS

B₁ - Identification du ou des droits d'administration et de leurs détenteurs B1.1- ☐ Parcelle détenue collectivement par :

.....
et confiée à la gestion de :
.....(1)

Ou

☐ Parcelle possédée à titre individuel par :

..... (1) B1.2- Adresse du propriétaire
: ☐ Tél :

B1.3- ☐ N°IFU du propriétaire : N° Contribuable du propriétaire :

☐ B1.4- Parcelle en location

B1.5- Mode d'acquisition : **Achat** / **Donation**
Echange / **Succession (Héritage)**
Décision de justice / **Prescription**
Occupation

C- CARACTERISTIQUES DU OU DES DROITS EXERCES

C₁-

Modalités particulières (1) - cas d'une acquisition par achat :

Prix :

Conditions de paiement :

Autres modalités :

(2)- Cas d'autres modes
d'acquisition..... :

Contreparties :

Autres modalités :

(3)- Limitation dans l'exercice du droit d'administration : OUI ☐ NON ☐

ANNEXES III



**Projet de Préparation
de la Mise à l'Echelle
du Cadastre national**



**Agence Nationale du
Domaine et du Foncier**

Procès-verbal de mise à jour des données cadastrales

L'an deux mille vingt-quatre et le, a eu lieu la mise à jour des données cadastrales de (s) la parcelle (s) ayant pour :

NUP :appartenant à Mr / Mme

NUP :appartenant à Mr / Mme

NUP :appartenant à Mr / Mme

NUP :appartenant à Mr / Mme

La mise à jour effectuée, a porté sur :

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

Ont signé :

Nom et Prénoms	Signature	Qualité

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. 1 : Composantes Du Sig.....	29
FIGURE 1. 2 : Quelques Outils D'acquisition De Donnees	31
FIGURE 1. 3: Structure Des Donnees Dans Un Sig	33
FIGURE 2. 1: Situation Geographique De Pehunco Centre	37
FIGURE 2. 2: Schema Des Etapes De Realisation De La Base De Donnees	44
FIGURE 2. 3: Schema Conceptuel (Relation Entre Les Entites).....	50
FIGURE 2. 4: Schema Physique Relationnel.....	53
FIGURE 2. 5: Architecture Du Systeme Cadastral.....	55
FIGURE 3. 1: Importation Des Donnees Dans Arcmap	57
FIGURE 3. 2: Affichage De La Zone Objet De L'étude Dans La Fenetre Arcgis 10.8	58
FIGURE 3. 3: Transformation Du Fichier Autocad (Dwg) En Shapefile (Shp).....	59
FIGURE 3. 4: Plan parcellaire représentant le résultat issu de la transformation en shapefile du fichier AutoCad.	61
FIGURE 3. 5: Plan cadastral du secteur d'étude avec les batiments	58
FIGURE 3. 6: Plan cadastral du secteur d'étude.....	65
FIGURE 3. 7: Extrait De La Table D'attributs	67
FIGURE 3. 8: Parcelles Ayant Une Superficie Superieure A 500 m ² Dans Le Perimètre Objet De L'étude.....	70
FIGURE 3. 9: Plan Présentant Les Parcelles Suivant Leur Mode D'acquisition	71
FIGURE 3. 10: Plan Des Ilots Du Secteur	74
FIGURE 3. 11: Plan Cadastral Avec Adressage Des Rues Du Secteur D'étude	76

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE	2
SIGLES ET ACRONYMES	3
DEDICACES	6
REMERCIEMENTS	7
RESUME.....	9
ABSTRAT.....	10
INTRODUCTION.....	11
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE RECHERCHE.....	15
1.1. Problématique :.....	15
1.2 Questions et objectifs de l'étude	18
1.2.1-Questions de recherche	18
1.2.2-Objectifs de l'étude.....	18
1.2.2.1-Objectif général.....	18
1.2.2.2-Objectifs Spécifiques	18
1.3. Hypothèses et intérêt de l'étude	19
1.3.1-Hypothèse de l'étude.....	19
1.3.2-Intérêt de l'étude	19
1.4-revue de littérature.....	20
1.4.1-cadastre.....	20
1.4.2- Histoire du cadastre au Bénin.....	21
1.4.3- Définition du cadastre.....	22
CHAPITRE II : CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE.....	35
2.1 Présentations du secteur d'étude	35
2.1.1 Situation géographique	35
2.1.2 Caractéristiques biophysiques.....	36
2.1.2.1 Contextes géologiques et hydrogéologiques	36
2.1.2.2 Facteurs climatiques et réseau hydrographique.....	38
2.1.2.3 Population et activités économiques	38
2.1.2.3.1 Population	38
2.1.2.3.2 Activités économiques	38
2.2 Matériel et méthodes.....	39

2.2.1 Recherche et analyse documentaires	39
2.2.2 Méthodes relatives à l'objectif spécifique 1 : réaliser le plan parcellaire de l'arrondissement central de de Ouassa- Péhunco.	40
2.2.2.1. Matériels et outils	40
2.2.2.2. Méthodes de collecte des données	41
2.2.2.3. Méthodes de traitement des données.....	42
2.2.3. Méthodes relatives à l'objectif spécifique 2 : Enregistrer les données foncières des anciens lotissements de l'Arrondissement central de	42
2.2.3.1 Matériel et outils	42
2.2.3.2. Méthodes de collecte des données	42
2.2.3.3 Méthodes de traitement des données.....	43
2.2.3.4 Conception et création de la base de données	43
2.2.4 Méthodes relatives à l'objectif spécifique 3 : Mettre en place un système d'information foncière qui permet d'aider techniquement l'administration de Ouassa- Péhunco à mieux gérer et utiliser plus rapidement l'information foncière afin de prévenir les éventuels litiges ou de les réduire substantiellement.....	54
2.2.4.1 Matériel et outils	54
2.2.4.2 Méthodes de collecte des données	54
CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSIONS	57
3.1. Réalisation du plan cadastral de l'Arrondissement central de Ouassa- Péhunco.....	57
3.1.1 Importation des données graphiques	57
3.1.2 Transformation des documents graphiques	59
3.1.3 Présentation du plan cadastral intégré dans un SIG pour la gestion foncière.....	63
3.2 Mise en place de la base de données foncière de l'Arrondissement central de Péhunco	66
3.2.1 Edition de la table d'attributs.....	68
3.2.1.1 Création de la base de données numérique dans ArcGIS 10.8	68
3.2.1.2 Mise à jour de la base de données.....	68
3.2.2- Interrogation de la base de données	69
3.2.2.1- Parcelles de superficie supérieure à 500m ²	69
3.2.2.2- Identification des parcelles suivant leur mode d'acquisition	71
CONCLUSION	81
XI- BIBLIOGRAPHIE.....	83
ANNEXES I.....	88

ANNEXES II.....	89
ANNEXES III	90
LISTE DES FIGURES.....	91
TABLES DES MATIERES	92