



REPUBLIQUE DU BENIN

\*\*\*\*

UNIVERSITE D'ABOMEY – CALAVI

\*\*\*\*

*ECOLE POLYTECHNIQUE D'ABOMEY – CALAVI*

\*\*\*\*\*

CENTRE AUTONOME DE PERFECTIONNEMENT

\*\*\*\*\*

**Diplôme d'ingénieur de conception géomètre Topographe**

**Option : Géomatique**

*5<sup>ème</sup> Promotion*

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

# **Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

Rédigé et Soutenu par :

**AHOLOU Tankpinou Sèna Victorin**

**Superviseur :**

**DOKO. K. Valery**

*Enseignant-Chercheur à  
l'Université d'Abomey-Calavi*

**Maître de Mémoire :**

**DATCHOSSA T. Abbas**

*Assistant à l'Ecole polytechnique  
d'Abomey-Calavi (EPAC-UAC)*

*Soutenu, le 19 Juin 2025*

*Années académiques : 2023 - 2024*

**MEMORIUM**

A :

- Mon feu père Joseph Amoussou AHOLOU ;
- Ma feue Micheline MAHOUNNON ;

Pour tout ce qu'ils ont été pour moi.

## **REMERCIEMENTS**

Ce mémoire représente la dernière étape de notre formation professionnelle au Centre Autonome de Perfectionnement (CAP), de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) de l'Université d'Abomey-Calavi, Bénin dans le cadre de l'obtention du *Diplôme d'ingénieur de conception géomètre Topographe*, option : *Géomatique*. La rédaction de ce document a été possible grâce au soutien venu de divers horizons. C'est pour nous le moment d'adresser nos sincères remerciements :

- Au **Prof. GIBIGAYE Mohamed**, Professeur Titulaire des Universités de CAMES, Enseignant Chercheur à l'EPAC/UAC, Directeur de l'Ecole Doctorale de l'EPAC/UAC pour avoir accepté superviser ce travail ;
- Au **Dr Ing DEGBEGNON Léopold**, Maître de Conférences des Universités de CAMES, Enseignant Chercheur à l'EPAC/UAC, Géomètre-Expert Agréé, pour son appui permanent
- Au **Dr DOKO K. Valéry**, Maître de Conférences des Universités de CAMES, Enseignant Chercheur en Sciences des Matériaux à l'EPAC/UAC, Chef Département Génie-Civil pour son encadrement quotidien ;
- Au **Dr Ing TOUKOUROU Yêzidou**, Géomètre-Expert Agréé, Enseignant à l'EPAC/UAC, Doctorant de l'EDSI, pour son appui permanent ;
- Au **Dr Serge ZANVO**, Assistant de Recherche au Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques (FSA-UAC) pour son assistance ;

Nos vifs remerciements et ma profonde gratitude s'adressent :

- A nos illustres membres de jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'examiner ce travail pour son amélioration ;
- Au personnel enseignant et administratif du CAP, en particulier ceux de la filière Géomètre- topographe ;
- A Mes doyens : Sieurs Bienvenu AKOGNIDE, Gilles ASSEDE et Brice LOKOSSOU,

- A Mes co-routiers élèves ingénieurs : Félix NOUHOTO, Séverin SETOSSI, Fabrice Bern MIGAN, Rodrigue YESSIN, Chédrac AHOUNOU et par moments Rodrigue MEHOU,
- Au chauffeur : Sieur TOZO Paul, alias AGBOTCHEBOU, pour sa veille permanente,
- A tout le personnel des hôtels le Rêve, Smilway et Même-père, même-mère, pour l'hospitalité,
- A son Excellence feu Aimé Firmin KOUTON, Précédemment Préfet du Département du Zou,
- A l'Expert-Géomètre AZON Sèdéhou Judicael Comlan, mon parrain de corporation,
- A son Altesse Maixent ACCROMBESSI, alias Dah GBLOTCHION HOUNTONDJI
- A son Altesse Blaise O. AHANHANZO-GLELE, alias Dah Sèmliko Allomangba,
- A Monsieur Julien WANKPO, SG Préfecture d'Abomey,
- A Monsieur Antoine DJEDOU, Maire d'Abomey,
- A Monsieur Serge Edgard KOUDJO, Secrétaire Exécutif de la Mairie d'Abomey,
- A Monsieur Damien AHOUANGASSI, Directeur des Affaires Domaniales
- Environnementales de la Mairie d'Abomey,
- A l'honorable Gildas Djobloski AGONKAN,
- A Monsieur Apollinaire MATRO, DG de la Société MAPOLO SA,
- A Monsieur Agossou Gabriel MEDEOU, alias Dah Edjèkédjé GUEZO,
- A Madame ADJOLOHOUN,
- A Monsieur Guy Geoffroy WANKPO,
- A Monsieur Camille TOHOZIN,
- A Monsieur Emmanuel AZELOKONON,
- Au feu Blaise TCHEKPO,
- A Madame Gisèle GUEDENON,
- A Mes frères et sœurs de la famille AHLOU,

- A mes Chères épouses DAANON Sèna Blandine, ABALLO Emma Crédo Carolle et DOUKPO Olaribi pour le soutien dont vous faites montre ;
- Au forum « Retrouvailles SADA » et à tous les administrateurs,
- Aux personnes ressources, les chefs de quartiers/villages parcourus pour leurs accueils.
- A tous mes camarades de promotion pour l'ambiance de convivialité qui a prévalu durant tout le cycle de notre formation, le respect de mes ordres en étant leur responsable de l'année préparatoire jusqu'à la fin de la présente formation ;
- Aux familles AHLOU, MAHOUNNON, GUEDENON, FOUNDOHOU, AGBEDE,
- DAHOUI, ADANDEDJAN, AGBATINDAANON, SOGLO, AZOMANHO, ABALLO, AHO, ZANVO, GBEDAGBA, BEHANZIN, DOUKPO, DEGNON, HOUNYO, AGONDANOU, NONFON et DODOMETIN.
- A tous mes frères et sœurs, vous avec qui je partage le même sang, lisez ici le courage et l'éthique pouvant nous aider à aller loin.

## **Liste des figures**

Figure 1-1 : Représentation de points nodaux .....	16
Figure 1-2 : Principe de transmission de gisement .....	19
Figure 1-3 : Exemple de calcul d'un cheminement encadré .....	20
Figure 1.4 : Décomposition d'un domaine en figures élémentaires .....	23
Figure 1.5 : Exemple de décomposition de domaines .....	24
Figure 1.6 : Principe de la méthode des coordonnées .....	24
Figure 1.7 : Principe de la méthode des coordonnées polaires .....	25
Figure 1.8 : Principe de la méthode des distances méridiennes doubles .....	27
Figure 1.9 : Principe de la méthode polygonale dite de Sarron .....	28
Figure 1.10 : Principe de la méthode de Simpson .....	29
Figure 1.11 : Limites divisoires passant par un sommet du polygone, cas d'un triangle .....	29
Figure 1.12 : Limites divisoires passant par un sommet d'un polygone quelconque ...	30
Figure 1.13 : Limites divisoires passant par un point quelconque .....	31
Figure 1.14: Situation géographique de la commune d'Abomey, département du Zou (Bénin). .....	46
Figure 1.15: Diagramme ombro-thermique du plateau d'Abomey .....	48
Figure 3.1: Répartition des victimes de conflits fonciers selon le sexe .....	56
<b>Figure 3.2 : Répartition des victimes de conflits fonciers selon l'âge</b> .....	56
Figure 3.3: Différents types de mode d'accès à la terre à Abomey .....	57
Figure 3.4: Difficultés relatives à l'exécution des travaux de lotissements ou de remembrement urbain dans la commune d'Abomey .....	58
Figure 3.5: Approches de solutions proposées par les enquêtés pour une bonne exécution des travaux .....	60
Figure 3.6: Appréciation de la population sur le niveau de conduite des travaux .....	62
Figure 3.7: Appréciation de la population de la satisfaction de règlement des conflits	63

**Liste des tableaux**

Tableau 1-1 : Exemple de calcul prenant en compte le principe de transmission de gisement .....	20
Tableau 1-2 : Transmission des coordonnées .....	21

## **Résumé**

La gestion foncière est un complexe qui affecte plusieurs secteurs du développement dont l'urbanisation. Au cœur de ce processus, les opérations de lotissement/remembrements occupent une place importante. Cependant, plusieurs difficultés affectent la mise en œuvre de ces opérations. La problématique était encore plus prononcée dans les localités à caractère royal comme par exemple, la ville d'Abomey, selon une première étude. Dans l'optique de mieux comprendre le problème et apprécier les moyens mis en œuvre pour transcender ces difficultés, cette étude a été conduite dans la commune d'Abomey pour une meilleure documentation. Pour y parvenir, une méthode basée sur l'enquête au sein de la population a été adoptée. Au total, 350 enquêtés ont été considérées au cours des travaux de terrain pour la collecte des données. L'analyse des données a essentiellement consisté en une statistique descriptive. Une Analyse Factorielle de Correspondance a été réalisée pour comprendre la perception des populations sur les différentes difficultés et modes de gestion des opérations de lotissements/remembrement. Les résultats montrent aujourd'hui que le mode d'accès à la terre le plus important dans la commune est l'achat (67,25%). Plusieurs difficultés ont été signalées par la population. En effet, selon les enquêtés, le caractère historique de la ville d'Abomey, qu'on croyait être la première cause des difficultés que connaissent les travaux d'urbanisation, ne l'est véritablement plus, ce que 98,50% environ des enquêtés l'avaient cru. D'autres difficultés comme la présence des divinités (58,8%), les conflits entre collectivités, en l'occurrence, le problème lié à la vente des terres familiales par des chefs de familles ou d'autres personnes nanties d'une certaine notoriété et qui est contestée par leurs progénitures, des décennies plus tard et soutenues malheureusement par le pouvoir public (71,5%), le manque de politique adéquat d'aménagement, visant à rendre fluide les procédures, de disposer de moyens financiers pour réaliser les travaux à bonne date, de réaliser le plan d'Aménagement en amont pour donner un avant-goût des travaux à la population avec un accent particulier sur leurs participations au *Coefficient de réduction* et associer toutes les parties prenantes pour éviter les réticences, a été évoqué par les enquêtés (34,2%). En considérant le niveau de satisfaction, du niveau de gestion des conflits, il ressort que les localités de : Djègbé, Hounli et Agbokpa sont plus ou moins satisfaits, tandis que ceux des localités Vidolé, Détohou et Sèhoun ne le sont pas. Les habitants de la localité de Zounzonmè expriment un niveau d'insatisfaction très élevé, parce que très peu pris en compte par les travaux.

**Mots clés :** Abomey, lotissement, remembrement, urbanisation



## **Abstract**

Land management represents a complex factor affecting many sectors of development including urbanization. Land areas subdivision/consolidation are both operations with an important place in urbanization steps. However, several difficulties affect the real implementation of these operations. This problematic is more pronounced in localities with a royal character such as municipality of Abomey. For a better understanding of the problem, this study was conducted in the municipality of Abomey. To achieve this, a method based on a population survey was adopted. In total, 350 respondents were considered during the field work for data collection. Data analysis was consisted of descriptive statistics. A Correspondence Factor Analysis was performed to understand the populations perception of the different difficulties related to management methods exceptionally of subdivision/consolidation operations. Results show that the most important mode of access to land in the commune is inheritance (33,25%). Several difficulties were reported by the population. Indeed, according to the respondents, the historic character of the city of Abomey is the primary cause of the difficulties experienced by urbanization works cited by approximately 98.50% of the respondents. Other difficulties such as the presence of deities (88.8%), conflicts between communities (71.5%), and the lack of adequate planning policy were mentioned by the respondents (34.2%). Considering the level of satisfaction with the level of conflict management, it appears that the Djègbé, Hounli and Agbokpa localities are satisfied, while those of the Vidolé, Détohou and Sèhoun localities are not. The inhabitants of the Zounzoumey locality express a very high level of satisfaction.

**Keywords:** Abomey, subdivision, land consolidation, urbanization

**Liste des sigles**

<b>AIF-RU</b>	: Association d'Intérêt Foncier de Remembrement Urbain
<b>CPF</b>	: Certificat de Propriété Foncière
<b>DEPONAT</b>	: Déclaration de politique nationale d'aménagement du territoire
<b>MCC</b>	: Millenium Challenge Corporation
<b>OS</b>	: Objectifs Spécifiques
<b>PNOPPA</b>	: Plateforme Nationale des Organisations Paysannes et de Producteurs Agricoles
<b>SDAC</b>	: Schéma Directeur d'Aménagement Communal
<b>SNAT</b>	: Schéma National d'Aménagement du Territoire
<b>SSC</b>	: Schéma des Services Collectifs

**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---

**Sommaire**

MEMORIUM.....	ii
REMERCIEMENTS.....	ii
Liste des figures .....	v
Liste des tableaux .....	vi
Résumé .....	vii
Abstract .....	viii
Liste des sigles.....	ix
INTRODUCTION .....	1
1. Revue de littérature.....	5
1.1.Enjeux de projet de Code foncier au Bénin.....	5
1.2.La Côte d'Ivoire et transactions foncière .....	7
1.3.Cession foncière au Burkina-Faso .....	9
1.4.Pratique foncière au Mali .....	10
1.5.Disposition juridique foncière au Bénin.....	10
2. Présentation du milieu d'étude.....	45
2.1. Situation géographique .....	45
3. Matériel et Méthodes .....	52
3.1 Matériel .....	52
3.2. Méthodes .....	52
4.Résultats et discussion .....	56
4.2.Perception des problèmes selon l'âge et le sexe .....	56
4.3.Mode de cession de terre à Abomey.....	57
4.4.Problèmes de lotissement ou de remembrement urbain.....	58
4.5.Propositions de Solution des enquêtes .....	59
4.6.Appréciation des opérations foncières .....	61
4.7.Conflits fonciers.....	62
4.8.Croisement de la problématique foncière avec les insuffisances du cadre légal passé et actuel.....	63
4.9.Discussion.....	66
Conclusion .....	75
Références bibliographiques.....	77
ANNEXES.....	79
Table des matières .....	92

# INTRODUCTION

La terre représente un enjeu capital au plan économique et social. Elle est source de plusieurs activités économiques et constitue le support physique de l'homme pour construire son habitat. Elle demeure une ressource commune à l'humanité qui la valorise à diverses fins. En Afrique, la terre représente un capital de valeur qui est liés avec les histoires de chaque région. Elle fait objet de conquêtes pour le développement de l'agriculture comme pour l'expansion de l'industrialisation. En effet, la ressource foncière constitue un bien immeuble avec un enjeu très important dans le développement de toutes les Nations (MCA-BENIN, 2011). La terre constitue l'élément de base pour toute politique de développement et de mieux être de l'homme dans la société. Elle a été toujours un facteur qui joue de rôles très importants dans les politiques publiques, d'aménagement du territoire (Collin, 2008). Le foncier a été toujours un grand enjeu du développement économique et social car, la terre est considérée comme la mère nourricière, le garant de la survie des populations présentes et futures, elle est l'objet de toutes les convoitises (Tchaou, 2014). La terre sert non seulement de soubassement à toutes les activités humaines mais aussi de lien entre les vivants et les morts.

De par ses enjeux, l'attribution de la terre, son utilisation, sa vente, son achat ou sa taxation sont devenus un enjeu important (Tchaou, 2022). Cette forte valeur attribuée à la terre est pour la plupart du temps la cause des conflits entre plusieurs « ayants droits » sur un même espace (Coulibaly, et al., 2016). La spéculation foncière augmente la valeur du foncier et crée des conflits. Ces conflits engendrent plusieurs problèmes socio-économiques du fait de leur gravité et du grand nombre de personnes qu'ils impliquent (Durand et Le Roy, 2012). En dehors de tous ces éléments, la terre est aussi perçue comme un facteur de richesse dans les communautés africaines. Face à cela, les organisations étatiques ainsi que les chefferies ne cessent de mettre en place des politiques pour sa gestion. Cette gestion entraîne très souvent des situations conflictuelles très difficiles à gérer. En Afrique, un continent marqué par un caractère royal basé en partie sur les dimensions foncières, la problématique de gestion des terres se dégrade de jour en jour. Particulièrement en Afrique francophone, malgré des débats récurrents, les législations foncières restent, près de cinquante ans après les Indépendances, clairement inscrites dans un legs colonial qui voit dans l'immatriculation et le titre foncier la seule forme de droit de propriété reconnu par l'État, et englobe l'ensemble des terres non immatriculées dans le Domaine privé de l'État. Au Bénin, de liens

très résistants lient chaque génération avec le domaine foncier. En effet, les droits de propriété, les difficultés de cession des terres constituent des problématiques qui traversent plusieurs générations. La conséquence de cette situation est l'installation d'un climat d'insécurité foncière de plus en plus prépondérante tant en milieu urbain qu'en milieu rural (Houngpodote, 2008). Cet état de chose entraîne de façon permanente des conflits domaniaux qui entraînent les procédures de développement ou d'urbanisation dont les lotissements.

En effet, les opérations de lotissement sont à la base d'un nombre important de conflit dont le règlement entraîne parfois d'énormes dégâts. Cette situation est encore plus accrue dans les régions à caractère royal dans lesquelles le foncier représente un tissu ancestral qui lie plusieurs générations. La ville d'Abomey située au sud Bénin, l'une des principales cités à connotation royale de l'Afrique de l'Ouest fait face depuis des décennies à de crises domaniales de nature diverses qui entravent notamment les opérations de lotissement/remembrement. Bien qu'au Bénin, le taux d'urbanisation soit passé de moins de 10% en 1992 à 38,9% en 2002 et 44,57% en 2013 pour les agglomérations de plus de 10000 habitants (Saadou, 2014; INSAE, 2013). Le caractère royal demeure une problématique à la base de plusieurs tentatives de lotissement initiées sans grand succès dans cette ville du sud Bénin.

Cependant, le lotissement est obligatoire pour l'urbanisation (USAID, 2016), car sans lotissement, il n'y a pas d'aménagement, d'assainissement, ni de viabilisation. Le lotissement sur domaine privé de l'Etat constitue donc la voie principale d'immatriculation des propriétés individuelles au Bénin en permettant, après morcellement, d'attribuer une parcelle à un propriétaire privé (Charles-Domine, 2012). Mais malgré l'importance du lotissement et le degré du problème, aucune documentation scientifique ne s'est penchée sur le sujet afin de mieux étudier la problématique et d'apporter de solutions adéquates. C'est dans cette dynamique que cette étude qui porte sur « *Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey* ». L'étude permettra de mieux comprendre les causes de cette problématique dans la ville d'Abomey afin de proposer de solutions soutenues et durables.

### **Objectif général**

L'objectif général de cette étude est de faire un Diagnostic approfondi des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin sur étude de cas de la cité historique d'Abomey.

### **Objectifs spécifiques**

De façon spécifique, cette étude vise à :

- OS1 : Evaluer la vulnérabilité de la population locale face aux conflits liés à la cession des terres dans la commune d'Abomey, sud-Bénin ;
- OS2 : Documenter les principales contraintes qui entravent les opérations de lotissement et ou remembrement dans les collectivités locales/familiales dans la commune d'Abomey (sud-Bénin)
- OS3 : Proposer des mesures durables pour une cession sécurisée des terres et une meilleure conduite des opérations d'urbanisation dans la commune d'Abomey, sud-Bénin.

## **1. Revue de littérature**

Cette partie du document présente une synthèse des travaux de littérature ayant porté sur notre thème de recherche.

### **1.1 Enjeux de projet de Code foncier au Bénin**

Les politiques foncières au Bénin sont dans une situation paradoxale (Lavigne Delville, 2014). En milieu rural, sur la base de projets pilote financés par l'aide française et allemande, une loi portant régime foncier rural, initiée entre les années 1999 - 2000, a finalement été votée en 2007. Institutionnalisant les Plans fonciers ruraux comme outil d'identification des droits fonciers « *établis ou acquis selon la coutume et plus largement les normes et pratiques locales* » et le certificat foncier rural comme nouveau statut juridique pour ces droits individuels ou collectifs, elle veut proposer une alternative à l'immatriculation (Hounkpodoté, 2000). Cela relève plutôt d'un paradigme d'adaptation, bien que le contenu juridique du certificat ne soit pas précisé (Lavigne Delville, 2009) et que de nombreux acteurs y voient une propriété privée.

Même si le processus d'élaboration ait été l'œuvre d'un groupe d'experts, et que la « participation » ait davantage été de l'ordre de l'information et de la consultation sur un avant-projet : les certificats fonciers permettent de sécuriser les droits des paysans et sont assez accessibles ; 20 Décrets qui seront largement contournés. Sur la différence entre paradigme de remplacement (*qui promeut le remplacement des droits coutumiers, jugés inefficaces, par la propriété privée*) et paradigme d'adaptation (*qui prône la mise en place d'un environnement institutionnel favorable aux droits coutumiers et à leur évolution progressive*), et sur son application au Bénin (Lavigne Delville, 2014). Les Cahiers du Pôle Foncier n°14 16 la loi contient des dispositions difficiles à appliquer cependant pour permettre la location forcée de terres thésaurisées. Alors qu'un programme d'action pour la mise en œuvre de cette loi était en préparation, une autre initiative de réforme foncière a vu le jour au milieu des années 2000, dans le cadre du MCA-Bénin. Nouvelle agence d'aide américaine, le MCC (Millenium Challenge Corporation) propose aux Etats en principe sélectionnés pour leur « bonne gouvernance » d'élaborer un projet destiné à booster la croissance économique en agissant sur les leviers majeurs pour le pays. Ce projet, le Compact, est défini et mis en œuvre par une



instance nationale, le MCA-Bénin, sous la tutelle de l'Etat. A côté d'investissements dans le port de Cotonou, du soutien à la microfinance et de la construction de tribunaux, le foncier est retenu comme un des axes du « Compact » visant à « faire de la terre un actif monnayable ». Reprenant le raisonnement selon lequel la formalisation des droits de propriété privée est une condition de développement économique, le projet « accès au foncier » entend refonder la politique foncière béninoise, généraliser à grande échelle des expériences pilotes existantes (*les Plans Fonciers Ruraux d'un côté, la transformation des Permis d'habiter en titres foncier de l'autre pour le milieu urbain*) et refondre la législation foncière pour l'adapter au contexte actuel et la mettre en cohérence. Le MCA-Bénin reprend donc le principe des Plans Fonciers Ruraux, et il prévoit d'en réaliser 300 pendant les 5 ans du projet. Mais c'est dans l'optique de généraliser la propriété privée, et donc dans un paradigme de remplacement. Voulant « uniformiser » le droit, il ne veut pas des certificats fonciers ruraux, ni du dispositif communal de gestion foncière défini par la loi de 2007. Le Compact est signé en 2006 et le projet Accès au foncier se déroule entre 2007 et 2011, en relations étroites avec le Ministère de l'habitat et de l'urbanisme, qui reçoit en 2007 la responsabilité de la réforme foncière. La loi portant régime foncier rural est donc à peine votée que le MCA lance un processus de préparation d'un futur Code domanial et foncier visant à unifier le droit et donc à supprimer une partie de ses dispositions, en même temps qu'il met en œuvre la réalisation de 300 PFR, démarrés dans le cadre de la loi 2007 mais appelés à basculer dans le futur cadre légal. Le processus de préparation du futur Code suit un processus prédéfini : études ciblées, préparation d'un Livre Blanc puis d'une Déclaration de politique foncière, à décliner ensuite en texte de loi. Piloté par le MCA et mis en œuvre par un cabinet international, Stewart, la préparation de la politique et du Code est conçue comme un processus expert, mobilisant d'abord les professionnels du secteur, et devant être menée à marche forcée, dans la temporalité du projet.

Le syndicat avait été informé de l'atelier de restitution du 22 Sur le MCC. Censé initialement durer un an, il dépassera finalement la durée du Compact. Politiques foncières et mobilisations sociales au Bénin 17 Livre Blanc proposant les grandes orientations, mais c'est lorsqu'il participe en mars 2010 au séminaire national de

présentation du projet de Code (2ème version), alors qu'il vulgarisait la loi 2007 sur le foncier rural, qu'il se rend compte des implications de ce projet. Il consacre plusieurs réunions internes à analyser la loi 2007 et le projet de Code, pour en comprendre les enjeux et définir sa position. Il est inquiet de la très faible transparence du processus de préparation : il lui faut passer par des relais au Ministère de l'agriculture pour avoir accès aux versions successives du projet de texte, tant le premier draft du 1er décembre 2009 préparé sous l'égide du cabinet Stewart que l'avant-projet du 26 mars 2010<sup>25</sup>, piloté par le MCA après la fin du contrat d'expertise internationale. Entrer en discussion sur le Code nécessite des compétences pointues d'analyse juridique et une forte réactivité pour réajuster son argumentaire, afin d'être capable de suivre et de comprendre les versions successives du texte aux contenus très évolutifs mais aussi de faire face aux arguments d'autorité d'interprétation juridique portés par ses promoteurs. Dans un premier temps, le syndicat semble hésiter à investir la question du Code et à faire des propositions précises d'évolutions. Sa priorité reste les accaparements et c'est sous cet angle qu'il veut mettre en avant les risques du Code. Mais Synergie Paysanne bénéficie aussi de conditions favorables pour investir le code. Pour renforcer les compétences juridiques du secrétaire exécutif, le Comité Catholique Contre la Faim recrute une volontaire internationale juriste affectée deux années au sein du syndicat. Le syndicat dispose aussi du soutien d'experts qui alimentent son analyse à travers différents échanges informels, parmi lesquelles des juristes universitaires et des chercheurs anthropologues. De nouveaux bailleurs soutiennent ce projet de plaidoyer, tels que l'organisation néerlandaise de développement (SNV) et Helvetas. En 2010, le syndicat obtient une certaine reconnaissance du monde rural à travers la Plateforme nationale des organisations paysannes et de producteurs agricoles du Bénin (PNOPPA) qui, après l'avoir longtemps perçu comme une initiative concurrente, accepte tardivement son adhésion et le mandate sur les questions foncières dans un programme de recherche financé par la SNV.

## **1.2 La Côte d'Ivoire et transactions foncière**

En zone forestière de la Côte d'Ivoire, les conflits autour des transactions passées (et plus largement des cessions aux immigrants) s'exacerbent actuellement, dans un

contexte d'épuisement des réserves foncières et de crise économique, avec en particulier le retour des autochtones "urbains" (chômeurs, déscolarisés) dans leurs villages d'origine et les doléances des jeunes autochtones qui se retrouvent sous forte contrainte pour l'accès à la terre et reprochent à leurs aînés d'avoir dilapidé le patrimoine familial (Colin, 2005 ; Koné et al., 2005). Dans la mesure où les transactions ont souvent mis en rapport des "acheteurs" étrangers (nationaux ou non) et des "vendeurs" autochtones, ces conflits prennent une forte dimension politique, tout particulièrement dans le contexte socio-politique de ces dernières années. Ces conflits peuvent intervenir longtemps après la transaction initiale, en particulier lors du renouvellement de génération dans les groupes familiaux des vendeurs, les jeunes remettant en cause les transferts passés et ne voulant pas être liés par les arrangements conclus par la génération antérieure. Les transactions foncières peuvent en effet conduire à de fortes tensions intra-familiales et intergénérationnelles lorsque sont contestées la légitimité de la cession en tant que telle, ou la légitimité du "vendeur" (avec tout l'enjeu du contrôle ou du partage de la rente). Certains litiges post-héritage apparaissent ainsi entre les jeunes arrivés à maturité et les "surveillants" de terre (oncle ou frère du père défunt) qui avaient la garde de l'héritage, lorsque l'héritier devenu majeur ou rentré de migration estime que le surveillant a vendu abusivement de la terre. Le risque de conflit est d'autant plus fort que les transactions ont le plus souvent été entourées d'un certain flou, renforcé par le caractère caché (y compris vis-à-vis du groupe familial) des transactions : flou relativement à la légitimité du cédant, à l'interprétation de la nature de la transaction par les différents acteurs et donc au contenu des droits transférés et aux obligations de l'acheteur vis-à-vis du cédant. Des situations foncières qui semblaient stabilisées sont ainsi susceptibles d'être largement remises en cause, avec un "arrachage" brutal des terres cédées ou une réinterprétation des ventes comme des mises en garantie ou comme des cessions à bail. Dans cette dynamique, le présent contexte socio-politique joue évidemment un rôle majeur (Colin, 2005). Ainsi, dans le Sud-Ouest, les Baoulé, considérés comme ingrats par les autochtones, sont aujourd'hui tout particulièrement confrontés au phénomène de l'arrachage de parcelles non mises en valeur. Le fait que depuis la fin des années 1980, les "retournés au village" et les déscolarisés contestent tous les actes de vente établis par

leurs parents n'exclut pas que simultanément, ils réclament un "petit quelque chose" aux étrangers (Koné et al., 2005).

### **1.3 Cession foncière au Burkina-Faso**

Au Burkina, on constate depuis une quinzaine d'années que des terres rurales se "vendent" et s'échangent contre argent, dans les provinces du Houet et des Banwas, alors que l'idée même de la terre comme marchandise est encore très peu visible socialement. Dans les provinces de la Comoé et du Kénédougou, les mêmes phénomènes sont apparus plus récemment (premières observations vers 1998-2000), et de façon encore plus souvent dissimulée. Les acquéreurs sont souvent étrangers aux communautés locales : migrants récents ou néo-entrepreneurs agricoles d'origine urbaine (Mathieu et al., 2004 ; Mathieu, 2005). De façon générale, les transactions peuvent être qualifiées d'ambiguës : d'une part, les significations du "bien" échangé sont loin d'être claires, univoques et partagées par tous les acteurs ; d'autre part, les transactions restent dans de nombreux cas caché et ne sont que rarement accompagnées d'une preuve légale de transaction et de propriété de l'acquéreur. En d'autres termes, selon la vision du monde coutumière et socialement prédominante, les terres sont encore très rarement pensées et publiquement dites comme des marchandises. Si ces transactions apparaissent aujourd'hui de plus en plus fréquentes et visibles, elles sont encore loin d'être considérées comme publiquement acceptables et légitimes. On peut parler d'un marché "émergent" mais encore innommable au moins de façon publique, car les pratiques qui le constituent sont en rupture aussi bien avec les principes fonciers coutumiers qu'avec les textes fonciers légaux compris et accessibles localement (Mathieu et al., 2004 ; Mathieu, 2005). Dabiré et Zongo (2005) soulignent combien, dans la province de la Comoé où les transactions foncières sont apparues très récemment et connaissent un dynamisme marqué, la notion de vente reste polysémique, avec des interprétations différentielles des faisceaux de droits transférés. Ils anticipent de ce fait des remises en cause futures de ces transactions. L'étude de cas réalisée au Burkina par Bonnet, (2005) illustre tout particulièrement l'aspect hybride des pratiques en cours. Clairement affichée comme une transaction marchande par les acquéreurs mossi, qui tentent de poursuivre les démarches administratives nécessaires à son officialisation, la

transaction étudiée va d'emblée se trouver projetée dans un réseau de relations interpersonnelles complexe. De fait, ceux qui s'y adonnent doivent mettre en œuvre une stratégie de communication ambiguë et rusée” pour présenter une image publique de la transaction conforme à la coutume.

#### **1.4 Pratique foncière au Mali**

Au Mali également, les transactions se déroulent dans un contexte ambigu, même si le désenchâssèrent social des ventes et la place laissée à la stricte logique marchande semblent de plus en plus marqués dans les zones enquêtées (Cercle de Kati, Zones de l'Office du Niger et de l'Office des périmètres irrigués de Baguinéda). Généralement, le cédant n'exerce que des droits coutumiers qui ne peuvent être cédés à des tiers qu'à certaines conditions fixées par le Code domanial et foncier, notamment leur constatation selon une procédure dont les modalités devraient être fixées par un décret non encore adopté. De ce fait, les ventes de terres détenues en vertu de droits coutumiers apparaissent comme non conformes à la loi ; cependant, la plupart des ventes ainsi réalisées sont par la suite formalisées à travers un acte de vente dont l'authenticité est attestée par la signature d'une autorité administrative (Sous-Préfet ou Maire) (Djiré, 2004 et 2005).

#### **1.5 Disposition juridique foncière au Bénin**

Il existe au Bénin un arsenal juridique qui s'occupe spécialement des questions foncières. Le résumé de cette disposition est présenté dans cette section.

**Article 1<sup>er</sup> :** Sur tout le territoire de la République du Bénin, la réalisation des opérations de lotissement ou de remembrement foncier urbain est subordonnée à l'obtention préalable d'une autorisation de lotir ou de remembrer.

Constituent un lotissement l'opération et le résultat de l'opération ayant pour objet ou ayant pour effet la division volontaire d'une propriété foncière par ventes ou par locations simultanées ou successives consenties en vue de l'habitation, d'usages commerciaux ou industriels.

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.

**Article 2 :** La propriété foncière devant faire l'objet d'un lotissement ou d'une opération foncière urbaine de remembrement doit disposer obligatoirement d'un certificat de propriété foncière (CPF).

Dans le cas du périmètre d'une opération foncière urbaine de remembrement, une association d'intérêt foncier de remembrement urbain (AIF-RU) est créée dont le bureau assure la conduite de l'opération

**Article 3 :** Les opérations de lotissement et les opérations foncières urbaines de remembrement sont réalisées en priorité dans des zones couvertes par un document d'urbanisme régulièrement approuvé (plan directeur d'urbanisme, plan d'aménagement, etc.).

En l'absence de document d'urbanisme régulièrement approuvé le Ministre en charge de l'urbanisme peut délivrer après avis du Directeur en charge de l'Urbanisme, un certificat d'urbanisme permettant de considérer le terrain comme destiné à l'urbanisation et aux activités d'habitation de commerce ou d'industrie.

Le Certificat d'urbanisme précise les conditions générales d'utilisation du terrain

**Article 4 :** Les autorisations de lotir et de remembrer sont délivrées par le maire de la commune après étude par les commissions techniques compétentes au plan communal, départemental ou national.

Pour Lassissi (2006), la sécurité, la quiétude et la paix sont d'abord attachées à la terre où l'on vit, le territoire est le premier où l'appartenance à un sens. C'est la partie, à défendre au prix de son sang. Avec cet attachement, le mode d'accès au foncier est quasi dominé par le système traditionnel. Alors que pour Chauveau et al. (2004), on estime que beaucoup de contrats fonciers dans les zones rurales sont des contrats oraux. De même l'héritage est aussi le mode d'accès le plus usuel dans les Communes rurales. Mais la pression démographique en milieu rural vient bouleverser ce système d'accès au foncier. Dans ce sens, Biaou (1994) souligne que la pression démographique et les politiques d'aménagement rural ont entraîné dans tout le Sud-Bénin une aggravation rapide du problème de pénurie de terre. De même selon Koumassou (2002) la portion de terre à partager dans une grande famille est parfois insuffisante et crée de tension sociale dans la famille.

En fin, Nouatin et Kpenavoun (2008) ont trouvé que les litiges sont dus au non-respect des contrats, au manque de précision dans les termes du contrat, des litiges liés à la forme orale de certains contrats, à l'héritage non partagé, à la remise en cause d'une vente effectuée par un membre défunt d'une famille, des litiges résultant de l'attribution de domaine aux filles, les litiges de voisinage etc.

### **1.5.1 Les acteurs du marché foncier**

Dans le domaine foncier, on distingue sur le marché plusieurs catégories d'acteurs que sont : Les vendeurs (propriétaires ou présumés propriétaires terriens ou héritiers ou propriétaire par prescription etc..), Les géomètres (les Techniciens Géomètres ou Cabinet de Géomètre-Expert), les acquéreurs (présumés propriétaires ou propriétaires), les démarcheurs (gestionnaires immobiliers ou toute personne détenant des informations sur la vente d'immeuble), et les instances de formalisations (Mairie de par sa Direction des Affaires Domaniales et Environnementales, Les Offices Notariales, les tribunaux, la Direction Générale des Impôts avec ses démembrements et l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier avec ses démembrements).

#### ***Les vendeurs (propriétaires, présumés propriétaires, héritiers, propriétaire par prescription etc..)***

Initialement, la terre appartient aux habitants héritiers du patrimoine foncier dans la région d'étude. Ce sont ces derniers qui vendent des parcelles aux acquéreurs. Mais la vente de terres s'observe aujourd'hui non seulement dans le rang des propriétaires, présumés propriétaires, héritiers, propriétaire par prescription etc., mais aussi dans celui des personnes qui, avec le temps, ont acquis des terres dans la région. On distingue deux types de vendeurs : les vendeurs-spéculateurs et les vendeurs occasionnels. Les vendeurs-spéculateurs sont en même temps des acquéreurs-spéculateurs. Ils revendent les parcelles acquises. Ils arrivent très peu à convaincre les acquéreurs résidant dans la région d'étude à cause du prix élevé de leurs produits, mais ils vendent surtout aux personnes non originaires de la commune. Les vendeurs occasionnels sont ceux qui ne sont pas dans le commerce et qui, pour des besoins d'argent ou d'autres difficultés, ont été obligés de mettre leurs biens fonciers sur le marché. Ils vendent souvent leurs terrains à un prix plus bas que les revendeurs. Cette catégorie d'acteurs doit leur existence aux acquéreurs.

***Les géomètres (Les Techniciens Géomètres ou Cabinet de Géomètre-Expert)***

Ce sont eux qui produisent à la fin de leurs travaux, sur support papier à une échelle convenable, le schéma des immeubles objets de transactions. Ils sont tenus d'être professionnels dans l'exercice de leur métier afin d'éviter les conflits de limites et autres. L'importance du document fourni par leurs soins nécessite une expertise qui ne dit pas son nom. Ces travaux de levés topographiques font appel à un certain nombre d'instruments et de méthodes, sans oublier les traitements numériques et graphiques au bureau qui sont faits à la suite des collectes de données sur le terrain. La mauvaise organisation du chantier et l'imprécision dans la collecte des données peut aboutir à :

- La notion de côtés faux et Sommet faux, prise en charge en traitements numérique et graphique,
- La mauvaise appréciation des données recueillies sur le terrain donnant des résultats faux, qui peuvent être source de conflits,
- La réalisation des travaux de levés topographiques en absence des limitrophes,
- La réalisation des travaux de levés topographiques sans poser de bornes (limites non fixées),
- La réalisation des travaux de levés topographiques non géoréférencés, impliquant une utilisation de matériel de travail inadéquat,
- La réalisation des travaux de morcellement de successions mal appliqué, il faut se référer à la méthode de partage de propriété (succession),
- L'inscription d'une superficie différente (souvent inférieure) à celle réellement obtenue, créant ainsi de troubles, mettant en mal la conscience professionnelle etc...

Pour remédier à ces imperfections, le Technicien Géomètre ou le cabinet de Géomètre-Expert doit faire recours à la pratique d'un certain nombre de méthodes de levés, toutes celles utilisées en planimétrie sont les bienvenues.

***Exemple du Canevas ordinaire.***

Le canevas ordinaire est caractérisé par sa possibilité de densification par points isolés. Un tel point est déterminé par les mesures suivantes :

- Angulaires : intersection, relèvement, recoupement triangulation ;



- De distances : multilatération (procédé de trilatération) ;
- mixtes : insertion.

Il peut également être :

- 1 un point nodal de cheminements à longs côtés ; (procédés dits de 5)
- 1 déterminé par localisation satellitaire (GPS)

### ***1.5.2 Terminologie***

#### ***Antenne***

Cheminement planimétrique dont on connaît seulement l'abscisse de départ et l'ordonnée de départ et le gisement d'une direction au moins en ce point. L'antenne s'oppose au cheminement encadré, quelquefois désigné par cheminement tout court.

#### ***Cheminement d'angles***

Cheminement polygonal où seuls les angles aux sommets sont mesurés, mais non les longueurs des côtés. Le cheminement d'angle est utilisé en complément à un cheminement en mode goniométrique par mesurage des angles formés par les droites joignant un nombre réduit de sommets ; il permet de diminuer l'écart de fermeture angulaire.

#### ***Cheminement encadré***

Cheminement planimétrique dont on connaît les coordonnées de départ et de fermeture, ainsi qu'en chacun de ces points le gisement d'une direction au moins. Voir : abscisse de départ, ordonnée de départ, abscisse de fermeture, ordonnée de fermeture.

#### ***Cheminement en mode décliné***

Cheminement planimétrique dont on mesure les gisements des côtés par référence à la direction du nord magnétique du moment et du lieu, grâce à un déclinatoire. Il faut au préalable assurer la déclinaison du goniomètre. Voir déclinaison de tachéomètre. Ce type de cheminement peut être exécuté en stationnant tous les sommets (Cheminement principal) ou en stationnant un sommet sur deux (cheminement secondaire).

***Cheminement en mode goniométrique.***

Cheminement planimétrique dont on détermine les gisements des côtés par mesurage des angles azimutaux y compris les angles que font le premier et le dernier côté avec des directions de gisements connus.

***Cheminement fermé***

Cheminement dans lequel le point de départ et le point de fermeture sont confondus.

***Cheminement ouvert***

On oppose le cheminement ouvert au cheminement fermé. C'est un cheminement dans lequel le point de départ et le point de fermeture sont distincts.

***Cheminement planimétrique***

Ligne brisée dont les sommets sont calculés en coordonnées rectangulaires après mesurage des angles azimutaux et des longueurs des côtés. On distingue essentiellement : \* le cheminement encadré, \* l'antenne, selon que l'on connaît ou non les coordonnées du point de fermeture.

***Cheminement planimétrique tendu***

Cheminement dont les angles sont voisins de 200 grades.

***Point de départ d'un cheminement***

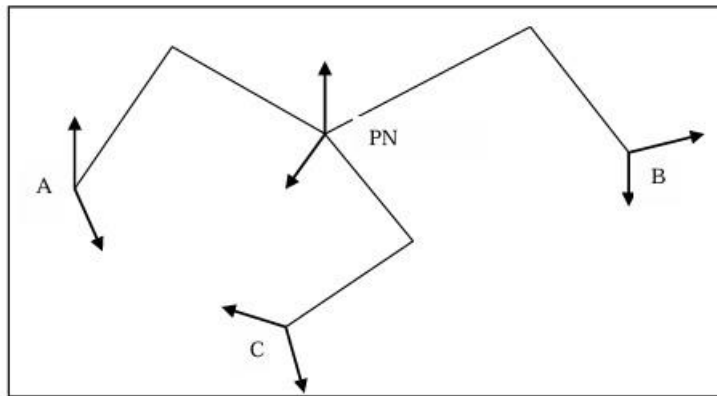
Premier sommet d'un cheminement dont on connaît toujours les Coordonnées et le gisement d'au moins une direction. Voir en : abscisse de départ d'un cheminement, ordonnée de départ d'un cheminement.

***Point de fermeture d'un cheminement.***

Dernier sommet d'un cheminement dont on connaît toujours les coordonnées et le gisement d'au moins une direction. Voir en : Abscisse de fermeture d'un cheminement, ordonnée de fermeture d'un cheminement.

***Point nodal***

Intersection d'au moins trois cheminements à longs côtés. Cette méthode permet de remplacer les méthodes précédentes quand la nature du terrain interdit la réalisation d'un réseau de triangles. Seuls les points nodaux, définis comme les 7 points de rencontre d'au moins trois cheminements à longs côtés, remplacent les points du canevas que l'on aurait déterminés par triangulation ou trilatération.



**Figure 1-1 : Représentation de points nodaux**

### **1.5.3 Méthode de calcul**

Le principe est de calculer chaque « antenne » arrivant au point nodal comme un cheminement encadré entre le point d'appui de départ et le point nodal. Ce dernier est ainsi déterminé au moins trois fois et, par moyenne pondérée, on obtient ses coordonnées définitives. Les antennes deviennent alors des cheminements encadrés.

En station sur le point nodal, un tour d'horizon est effectué, incluant tous les derniers points des cheminements aboutissant au point nodal, avec, si possible, des visées supplémentaires sur quelques points lointains.

### **1.5.4 Fermeture angulaire et tolérance**

La fermeture angulaire de chaque cheminement est réalisée sur la direction ayant servi de référence au tour d'horizon effectué en station sur le point nodal. On obtient autant de gisements d'arrivée observés (ou de  $G_0$  d'arrivée) qu'il y a de demi-cheminements. On en fait la moyenne pondérée pour obtenir le gisement (ou le  $G_0$ ) d'arrivée.

$$G_0 \text{ moy} = \frac{\sum P_i \times VARI}{\sum P_i} \quad \text{avec } P_i = \frac{K}{T_{\alpha}^2}$$

Or  $T_{\alpha}^2 = (0.1 \sqrt{5000 + 180(n+1)})$  et  $K=1000$

- Dans cette expression de  $P_i$  :

$K$  est une constante arbitraire ; on prend généralement  $K = 1\,000$  ce qui permet de limiter le nombre de chiffres après la virgule à écrire pour  $P_i$  qui est alors calculé avec quatre décimales si le calcul est fait avec une calculatrice.

- Ta, exprimée en mgon, est la tolérance de fermeture angulaire de chaque cheminement considéré encadré entre le point de départ et le point nodal. Logiquement, plus cette tolérance est grande et moins on donne de poids à un demi-cheminement arrivant au point nodal.

Après avoir calculé le gisement d'arrivée moyen pondéré GP (ou bien le G0 en P), on détermine les n écarts à la moyenne entre chaque gisement d'arrivée et le gisement d'arrivée moyen pondéré. Ces écarts faj sont la fermeture angulaire de chaque cheminement :

$$faj = GPj - GP \text{ ou encore : } faj = G0Pj - G0P.$$

Ces fermetures doivent être comparées à la tolérance de fermeture angulaire de chaque demi-cheminement qui est :

$$Ti (Mgr) = \sqrt{(T\alpha i)^2 + K \sum Pi}$$

### **1.5.5 Fermeture planimétrique et tolérance**

À présent, on calcule les coordonnées du point nodal à partir de chaque cheminement compensé angulairement (on dit aussi « rendu réversible angulairement »). On obtient donc autant de coordonnées d'arrivée XPj , YPj qu'il y a de demi-cheminements aboutissant au point nodal P. Les coordonnées du point P sont déterminées par moyenne pondérée :

$$XN = \frac{\sum Pi XN(i)}{\sum Pi} \quad \text{et} \quad YN = \frac{\sum Pi YN(i)}{\sum Pi}$$

$$Pi = \frac{K}{T(Fi)^2} \quad \quad TF = \sqrt{400 + 16n + 40 \sum Li^2}$$

Après avoir calculé les coordonnées moyennes pondérées (XPj , YPj), on détermine les 2.n écarts à la moyenne fxj et fyj entre chaque coordonnée d'arrivée observée et les coordonnées moyennes pondérées. Ces écarts sont les fermetures en Est et en Nord de chaque demi-cheminement :

$$fxj = EPj - EP, \quad fyj = NPj - NP$$

La fermeture planimétrique de chaque demi-cheminement est donc :

$$F = \sqrt{Ef \Delta x^2 + Ef \Delta y^2}$$

### ***1.5.6 Calcul final***

Le point nodal étant déterminé par ses coordonnées, on calcule chaque demi-cheminement aboutissant au point nodal comme un cheminement encadré entre point de départ et point nodal, de manière à harmoniser les coordonnées des sommets avec les coordonnées définitives du point nodal.

### ***1.5.7 Méthodologie des mesures***

#### ***1.5.7.1 Corrections et contrôles au niveau des calculs***

Le contrôle des erreurs de lectures angulaires est réalisé en partant d'une direction connue et en refermant les lectures d'angles sur une direction connue. Le contrôle des erreurs de mesure de longueurs qui est, dans la pratique, indissociable des erreurs de lectures angulaires, est effectué en partant d'un point connu et en refermant sur un point de coordonnées connues.

Dans le cas de cheminements rattachés au système général (système Lambert en France), il est nécessaire de faire plusieurs visées pour orienter les stations de départ et d'arrivée (calcul d'un G0 moyen de station) et améliorer ainsi la précision de l'orientation du cheminement. De plus, sur chaque sommet intermédiaire, une référence lointaine est utilisée pour effectuer un tour d'horizon (si c'est un point inconnu) ou pour vérifier l'orientation du cheminement (si c'est un point connu).

#### ***Remarque***

Les observations angulaires et linéaires sont ramenées au système de représentation plane. Ces dernières ne sont faites que pour des côtés supérieurs au kilomètre, donc très rarement en réalité).

#### ***1.5.7.2 Mesures sur le terrain***

On mesure à chaque station l'angle horizontal  $H_z$  et la distance horizontale entre stations  $D_h$ . Pour obtenir la distance horizontale  $D_h$ , on mesure généralement la distance inclinée  $D_i$  et l'angle zénithal  $V$  puis on en déduit :  $D_h = D_i \cdot \sin V$ . Certains appareils donnent directement  $D_h$ , mais les valeurs de  $D_i$  et  $V$  doivent être conservées puisqu'elles entrent dans le calcul des tolérances et permettent de calculer les dénivelées du parcours. Les distances doivent ensuite être réduites à la projection par calcul de la distance réduite  $D_r$  à partir de la distance inclinée  $D_i$ . Pour des parcours à longs côtés ou très fortes

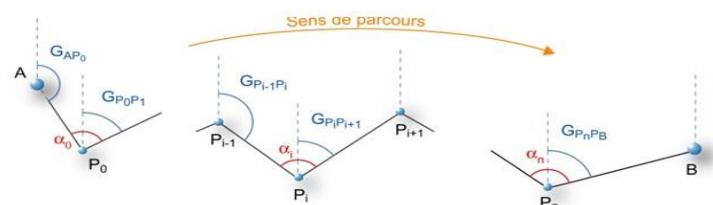
dénivelées, il faut mesurer l'altitude des stations par nivellement indirect ; pour des parcours peu dénivelés, on se contente d'une altitude moyenne des stations pour la réduction de  $D_h$  à  $D_r$ . Dans un but d'amélioration de la précision, les lectures de distances sont réciproques. En début et en fin de cheminement, l'orientation peut être effectuée par le calcul d'un  $G_0$  moyen de station. De même, à chaque station intermédiaire, l'opérateur effectue un tour d'horizon : en plus des visées arrière et avant permettant de calculer l'angle au sommet, il vise un point fixe lointain qui sert de référence au tour d'horizon, ceci permet de contrôler les lectures à chaque sommet.

Si l'on veut lire directement l'angle  $H_{zj}$  (angle horizontal lu au sommet  $j$ ), l'opérateur peut positionner le zéro du limbe sur le côté précédant la station. En pratique, il ne bouge pas le zéro du limbe après la mise en station. Il effectue les lectures angulaires sur le côté précédent puis sur le côté suivant et l'angle  $H_{zj}$  en est déduit par différence. Si l'on désire lire directement le gisement du côté suivant la station (en mode décliné), il faut afficher la valeur de son gisement sur le côté précédent (on vise le point 1 depuis la station 2 et on affiche  $G_{2-1}$ ).

### 1.5.8 Les angles horizontaux : calculs et compensations

#### 1.5.8.1 Transmission des gisements

L'orientation du premier côté du cheminement est calculée à partir de visées d'orientation sur d'autres points connus, la transmission de cette orientation s'effectue à l'aide de l'angle observé à chaque sommet.



$$G_{P_0P_1} = G_{AP_0} + 200gr + \alpha_0$$

$$G_{P_{n-1}P_n} = G_{P_{n-1}P_n} + 200gr + \alpha_n$$

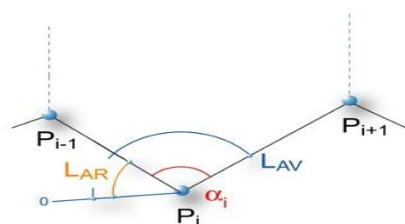
L'angle  $\alpha_i$  est calculé par différence de lectures azimutales entre la visée

« avant » et la visée « arrière » soit :

$$\alpha_i = LAV_i - LAR_i$$

**Figure 1-2 : Principe de transmission de gisement**

## Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey



### Exemple de calcul d'un cheminement encadré

Coordonnées des points S0 et S5 :

**Xs0 = 782875,12      Xs5 = 783228,94**

**Ys0 = 215320,46      Ys5 = 215327,80**

Les gisements GAS0 et GS5B ont été précédemment calculés à partir des coordonnées de A, S0, S5 et B

**Figure 1-1 :** Exemple de calcul d'un cheminement encadré

**Tableau 0-1 :** Exemple de calcul prenant en compte le principe de transmission de gisement

Transmission des gisements							
Station s	Points visés	Lecture		$\alpha_i$ gr.	Gisements	$C_i$ milligr.	$\Sigma C_i$ gr.
		AR	AV		Calculés ( gr. )		
A	S <sub>0</sub>				251,324		
S <sub>0</sub>	A	0,000		39,432	90,756	+4   +4	90,760
	S <sub>1</sub>		39,432				
S <sub>1</sub>	S <sub>0</sub>	0,000		219,887	110,643	+4   +8	110,651
	S <sub>2</sub>		219,887				
S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	0,000		182,143	92,786	+4   +12	92,798
	S <sub>3</sub>		182,143				
S <sub>3</sub>	S <sub>2</sub>	0,000		228,478	121,264	+4   +16	121,280
	S <sub>4</sub>		228,478				
S <sub>4</sub>	S <sub>3</sub>	0,000		151,73	73,002	+4   +20	73,022
	S <sub>5</sub>		151,738				
S <sub>5</sub>	S <sub>4</sub>	0,000		257,128	130,130	+4   +24	130,154
	B		257,128				
B					130,154		

$f = -0,024$

### **Compensation des gisements**

L'imprécision des angles observés, fait que le gisement d'arrivée calculé, diffère du gisement connu GS5B. Cette quantité s'appelle l'écart de fermeture angulaire (f).

L'écart de fermeture angulaire (f) est réparti soit :

☐ uniformément sur chaque gisement

$$C_0 = C_1 = \dots = C_i = \dots = C_n = \frac{-f}{n+1} \text{ ici } C_i = \frac{+24}{6} = +4 \text{ milligrades}$$

☐ proportionnellement à la longueur des côtés,

$$C_i = \frac{D_{S_i S_{i+1}} \cdot (-f)}{\sum D_{S_i S_{i+1}}}$$

### **1.5.9 Coordonnées rectangulaires des sommets**

**Tableau 0-1 : Transmission des coordonnées**

Transmission des coordonnées										
Stations	Points visés	Gisements gr.	Distances m	$\Delta X$ m	$C_x$ mm	$\Sigma C_x$ mm	X m	$\Delta Y$ m	$C_y$ mm	$\Sigma C_y$ mm
A	S <sub>0</sub>						782875,12			
S <sub>0</sub>	S <sub>1</sub>	90,760	78,12	+ 77,299	+ 8 8	+ 8	782952,43	+ 11,299	- 3 3	- 3
S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	110,651	89,72	+ 88,467	+ 1 0	+ 18	783040,90	- 14,940	- 4 4	- 7
S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	92,798	63,41	+ 63,005	+ 7 7	+ 25	783103,92	+ 7,158	- 3 3	- 10
S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	121,280	69,68	+ 65,823	+ 7 7	+ 32	783169,75	- 22,860	- 3 3	- 13
S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>	73,022	64,93	+ 59,187	+ 7 7	+ 39	783228,94	+ 26,699	- 3 3	- 16
				365,86				+ 7,356		
				783228,94 - 782875,12 =				+ 353,781		
								+ 353,820		
								215327,80 - 215320,46 =		



#### ***1.5.9.1 Compensation des D X et D Y***

Pour chaque côté, on peut calculer à partir du gisement compensé et de la distance mesurée (réduite à la projection) D X et D Y. L'imprécision des angles et des distances observées, cumulée à l'imprécision des coordonnées des points de départ et d'arrivée provoque une différence entre : Les coordonnées calculées du point d'arrivée et les coordonnées connues du point d'arrivée (XS5 ; YS5)

$$X_{S5calculée} = X_{S0} + \sum \Delta X$$
$$Y_{S5calculée} = Y_{S0} + \sum \Delta Y$$

Ces quantités s'appellent écarts de fermeture planimétrique selon les axes de la projection, respectivement (fx) selon l'axe des abscisses X et (fy) selon l'axe des ordonnées Y.

Ces écarts de fermeture sont ensuite répartis proportionnellement à la longueur des côtés

#### ***1.5.9.2 Calcul en retour***

Ce calcul est une dernière étape intervenant après que le cheminement ait été complètement calculé, c'est-à-dire après avoir effectué les ajustements angulaires et planimétriques : on dit que le cheminement est rendu réversible angulairement et planimétriquement puisque le résultat est identiqué quel que soit le sens de parcours choisi.

Le « calcul en retour » est donc un nouveau calcul des gisements et des distances entre sommets après ajustements angulaires et planimétriques. On recalcule les gisements et distances à partir des coordonnées définitives arrondies au même nombre de décimales que les points d'appui. Ce calcul fournit les gisements et distances correspondant exactement aux coordonnées déterminées pour les sommets du cheminement. On peut contrôler les écarts entre distances et gisements mesurés et leurs valeurs issues du calcul en retour.

C'est sur ces derniers résultats que l'on s'appuie pour d'éventuels calculs ultérieurs (cheminements secondaires, stations alignées, antennes, etc.).

#### ***1.5.10 Fautes en cheminement***

Les cheminements fermés ont l'avantage de donner un résultat en fermeture planimétrique qui ne dépend que de la manipulation effectuée. En effet, un cheminement

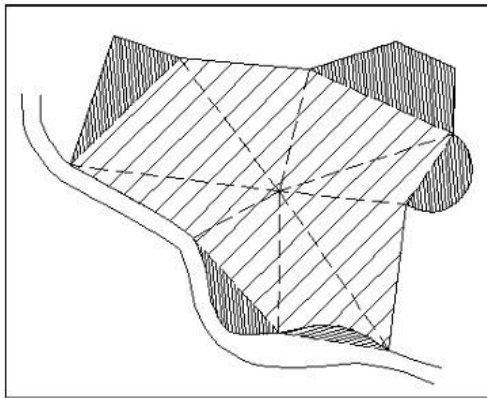
encadré est tributaire de la précision planimétrique des points d'appui. En revanche, dans le cas d'un cheminement fermé, il est impossible de se rendre compte, d'après les calculs, de la présence des deux types de fautes suivantes :

- Erreur d'étalonnage des appareils de mesure des distances : dans un cheminement encadré, cette faute apparaît dans la fermeture planimétrique et est résorbée par la compensation finale.

- Dans un cheminement fermé, au contraire, elle n'apparaît pas puisqu'on obtient un polygone homothétique du polygone réel et qui reste dans les tolérances angulaires et planimétriques. Il faut étalonner l'appareil de mesure ou effectuer un cheminement encadré de contrôle entre deux points du cheminement fermé.

#### ***1.5.11 Les méthodes de calcul de superficie***

#### ***1.5.12 Décomposition en figures géométriques élémentaires***



**Figure 0.1 :** Décomposition d'un domaine en figures élémentaires

Nous pouvons dire que nous n'avons pas encore vu beaucoup de parcelle ayant une surface superposable à ce genre de figures géométriques. Cependant vous en avez levées qui pouvez se décomposer en figures géométriques élémentaires. C'est même tout l'art du technicien de lever les détails composant une parcelle qui permettra cette décomposition. Ainsi nous rappelons les formules de calcul de superficie des figures géométriques élémentaires.

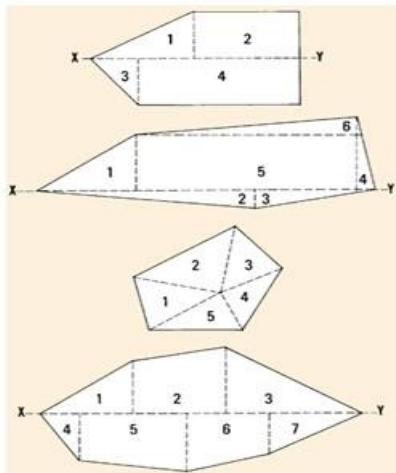
Le carré :  $S = \text{côté} \times \text{côté}$

Rectangle :  $S = L \times l$

Triangle :  $S = (\text{base} \times \text{hauteur}) \div 2$

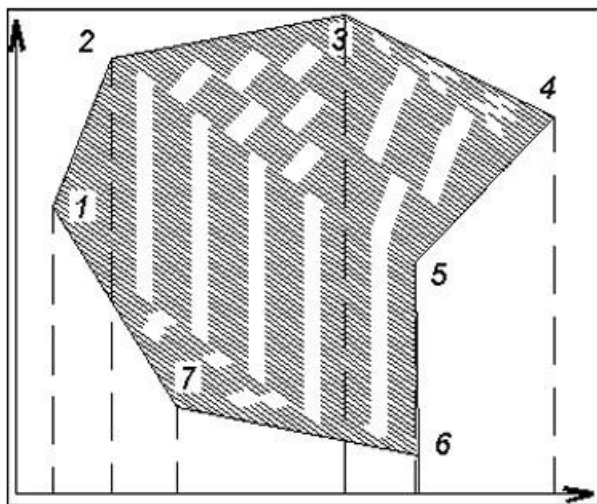
Trapeze:  $S = ((b_1 + b_2) \times h) \div 2$

Cercle :  $S = 2\pi R^2$



**Figure 0.1** : Exemple de décomposition de domaines

#### **1.5.12.1. Méthode des coordonnées**



**Figure 0.1** : Principe de la méthode des coordonnées

Le principe repose une fois de plus sur la décomposition de la parcelle polygonale en trapèzes. Chacun de ceux-ci aura pour hauteur la différence des abscisses de deux sommets successifs et pour bases, l'ordonnée de ces deux mêmes sommets. Il suffit de faire la somme algébrique des superficies de chacun des trapèzes pour obtenir celle de la parcelle polygonale, ainsi :

$$S_{\text{parcelle}} = (X_2 - X_1) \cdot (Y_1 + Y_2)/2 + (X_3 - X_2) \cdot (Y_2 + Y_3)/2 + \dots + (X_1 - X_7) \cdot (Y_1 + Y_7)/2$$
 puis en développant, ordonnant et remis en facteurs, nous obtenons :

#### **1.5.12.2. Méthode des ordonnées adjacentes**

Une modification de l'équation précédente donne la relation ci-dessous, appelée méthode des ordonnées adjacentes.

$$2.S_{\text{parcelle}} = X_1(Y_7 - Y_2) + X_2(Y_1 - Y_3) + \dots + X_7(Y_6 - Y_1),$$

ce qui peut se présenter ainsi en généralisant :

$$2 S_{\text{parcelle}} = \sum X_n (Y_{n-1} - Y_{n+1})$$

On remarque que le fait de retrancher la superficie de certains trapèzes est pris en compte par la somme algébrique puisque, parfois,  $(X_{n+1} - X_n)$  est  $< 0$ .

On peut obtenir une formule symétrique en projetant les sommets sur l'axe des Y (N).

$$2 S_{\text{parcelle}} = \sum Y_n (Y_{+1} - Y_{n-1})$$

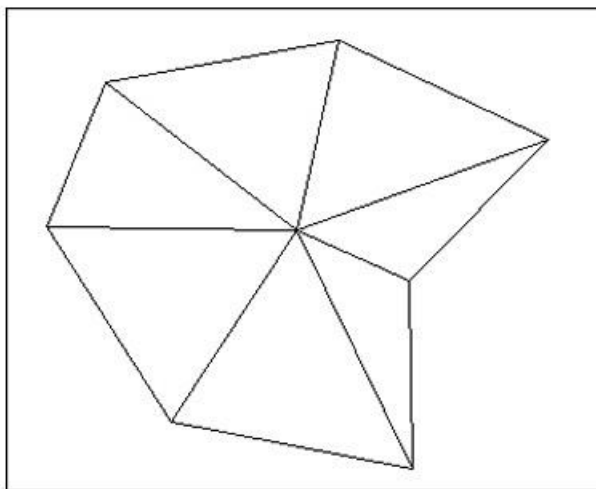
De plus cette formule se programme tout à fait facilement. Elle est notamment employée dans le module de calcul "SPCR" de la HP48G et HP49G ainsi que dans l'outil Autocad.

#### **1.5.12.3. Méthode des coordonnées polaires**

En levant, par rayonnement, d'une station, un polygone défini, l'outil

$$2S = \sum (L_i \times L_{i+1} \times \sin(L_i, L_{i+1}))$$

Permet d'en déterminer la superficie. En ajoutant ou retranchant, à la superficie de ce polygone, les superficies des figures géométriques particulières, on obtient celle de la parcelle concernée. Il faut donc ajouter deux outils supplémentaires à notre carquois :



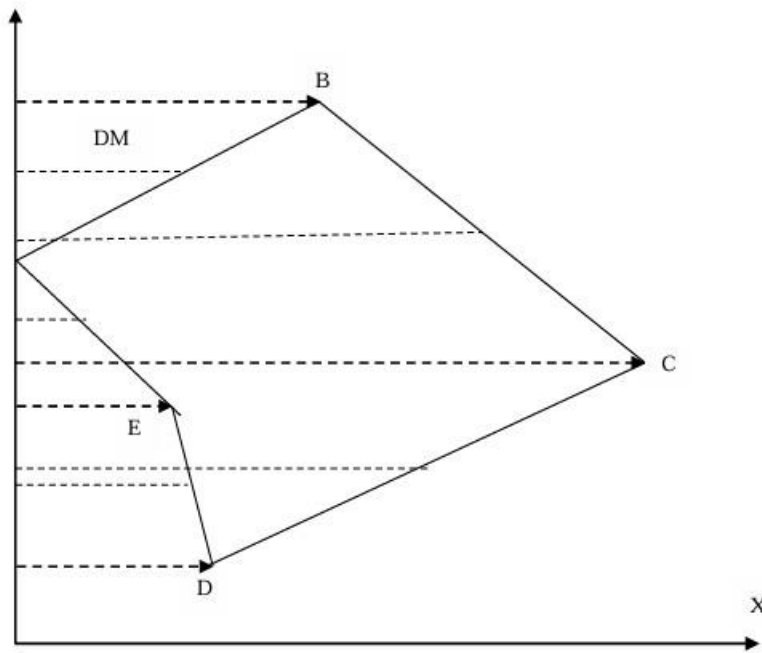
**Figure 0.2 : Principe de la méthode des coordonnées**

La démonstration est ici évidente puisqu'on applique, encore une fois, le principe de décomposition de la parcelle polygonale en triangles. On sait que la superficie d'un triangle est  $2 S = a \times b \times \sin C$  où  $a$  et  $b$  représentent deux distances rayonnées consécutives et l'angle  $C$  est obtenu par différence entre deux lectures azimutales successives.

***1.5.12.4. Méthode des distances méridiennes doubles.***

La méthode des distances méridiennes doubles est une méthode pratique pour calculer la superficie d'un cheminement fermé. On prend un méridien de référence passant de préférence, par le point le plus à l'ouest. La distance méridienne d'un point est la distance de ce point au méridien ou simplement son abscisse.

Comme nous l'avons vu précédemment dans la méthode des coordonnées, la superficie es la somme des trapèzes don la distance méridienne double es la somme des bases. La distance méridienne double du premier côté est le  $\Delta x$  de ce côté. La d.m.d des autres côtés est la d.m.d du côté précédent plus le  $\Delta x$  de ce dernier plus le  $\Delta x$  du côté considéré. Le produit de la d.m.d et le  $\Delta y$  d'un côté est la double superficie du trapèze construit sur ce côté.



**Figure 0.1** : Principe de la méthode des distances méridiennes doubles

#### ***1.5.12.5. Méthode polygonale dite de Sarron***

Soit un polygone ABCDE dont les côtés sont identifiés par a, b, c, d, e, et f. Joignons le sommet A à ou les autres sommets, formant autant de triangles qu'il y a de côtés moins 2. La somme des superficies de ces triangles donne la superficie totale du cheminement. Ce qui permet d'écrire, en désignant par  $h_b$   $h_c$   $h_d$  etc., Les hauteurs respectives de ces triangles, le double de la superficie.

$$2S = bxh_b + cxh_c + dxh_d + \dots$$

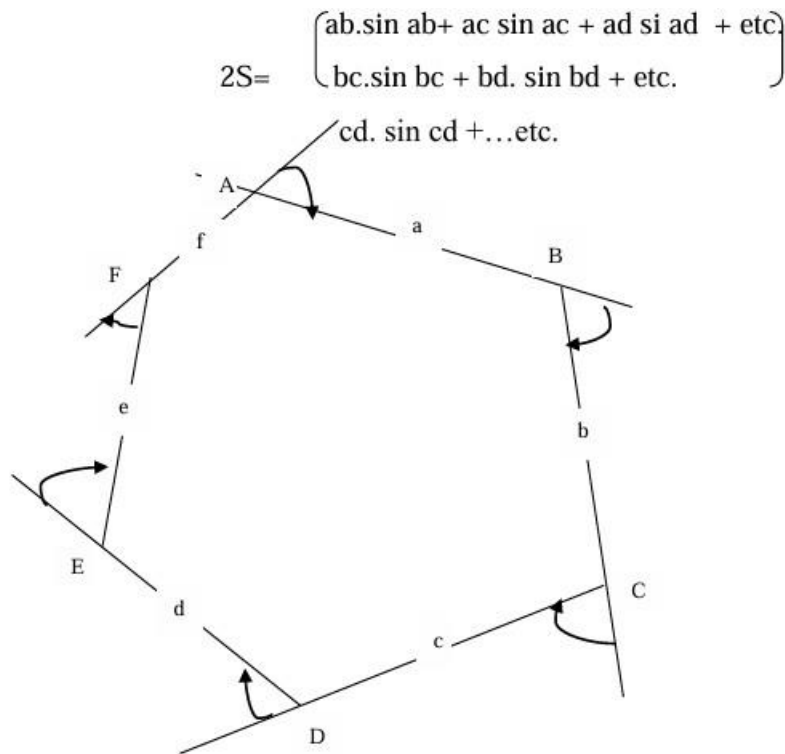
Il s'agit maintenant d'exprimer ces différentes hauteurs en fonction des valeurs connue. Prenons par exemple  $h_d$  : la hauteur relative à des alors

$$h_d = a \cdot \sin \alpha_d + b \cdot \sin \beta_d + c \cdot \sin \gamma_d$$

Ainsi le double de la superficie du triangle ADE devient :

$$2SADE = ad \cdot \sin \alpha_d + bd \cdot \sin \beta_d + cd \cdot \sin \gamma_d$$

Ainsi de suite pour les autres triangles, d'où finalement



**Figure 0.1 : Principe de la méthode polygonale dite de Sarron**

C'est une méthode qui suscite un peu moins d'intérêt, mais qui peut être utilisée dans des cas particuliers. La superficie est obtenue directement à partir des côtés et des angles de déflexion mesurés, de préférence, dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### ***Méthode de Simpson***

Si une partie du terrain est délimitée d'un côté par une courbe irrégulière, par exemple une route ou un cours d'eau. Une des propriétés de la parabole est que la superficie du segment CDE constitue les 2/3 de celle du parallélogramme circonscrit CGEF. La superficie ACDEBA est donc :

$$\left(\frac{h_1+h_3}{2}\right) 2d + \frac{2}{3} \left(h_2 - \frac{h_1+h_3}{2}\right) 2d$$

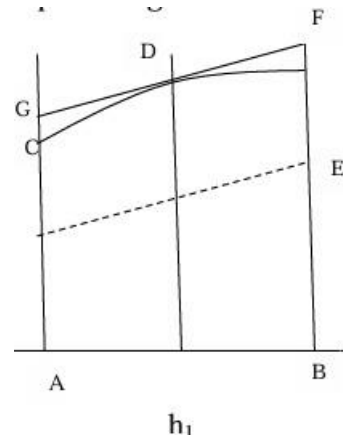
Après simplification

$$S_{ACDEBA} = \frac{d}{3} (h_1 + 4h_2 + h_3)$$

E ainsi de suite a ou les intervalles

$h_2$                        $h_3$

$$\text{Superficie total} = \frac{d}{3} (h_1 + h_n + 4\sum h_{\text{pair}} + 2\sum h_{\text{impair}})$$



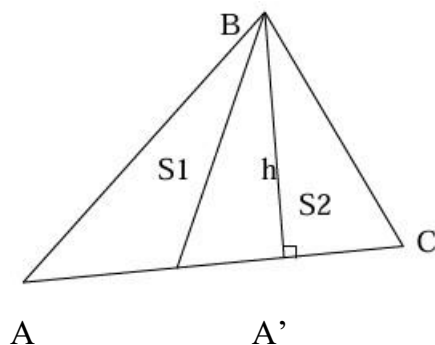
**Figure 0.1 : Principe de la méthode de Simpson**

Pour un nombre impair d'intervalle, le dernier est pris seul comme un trapèze.

#### 1.5.12.6. Division de superficies

*Limites divisaires passant par un sommet du polygone*

*Cas du triangle*



**Figure 0.1 : Limites divisaires passant par un sommet du polygone, cas d'un triangle**

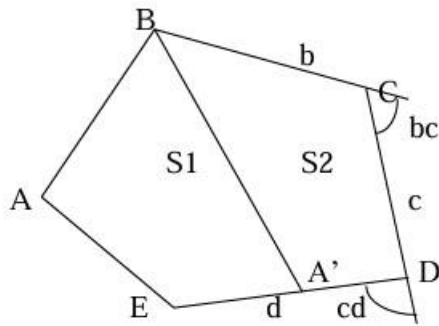
On désire diviser en deux surfaces  $S_1$  et  $S_2$ , le triangle ABC de surface totale  $S$  (voir figure 1.11) par une ligne passant par B ; il existe une hauteur  $h$  commune aux deux triangles à partir de la connaissance des points A, B et C :

$$\text{On a : } h = 2\left(\frac{S_1+S_2}{AC}\right)$$

On positionne ensuite le point A' ainsi :  $AA' = 2S_1 / h$  Une autre solution est de remarquer que les surfaces des triangles sont proportionnelles à leur base; on arrive directement à la même expression :  $AA' = AC$ .



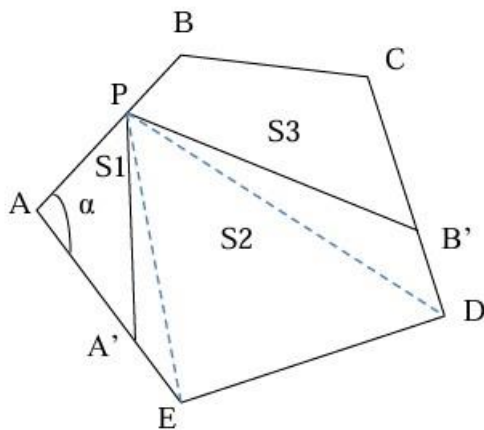
***Polygone quelconque***



**Figure 0.1 :** Limites divisoires passant par un sommet d'un polygone quelconque

Nous cherchons à diviser en deux surfaces  $S_1$  et  $S_2$  du polygone ABCDE de surface totale  $S$  (figure 1.12). La limite passe par B. On revient au cas du triangle précédent (figure 1.11). Nous cherchons d'abord à calculer les surfaces des triangles BCD, BDE et BAE. Ces calculs permettent de positionner le point divisoires  $A'$  : par exemple, si la superficie du triangle BCD  $< S_2$  et superficies  $(BCD + 98 BDE) > S_2$  alors  $A'$  est sur DE. On divise ensuite le triangle BED en deux surfaces  $S_1' = S_1 - SABE$  et  $S_2' = S_2 - SBCD$ . On peut aussi utiliser la formule de Sarron. Il faut alors mesurer ou calculer à partir des coordonnées les angles dirigés  $bc$  et  $cd$ , ainsi que les côtés  $b$  et  $c$ . On en déduit  $DA'$  en résolvant l'équation suivante :  $2S_2 = bc \cdot \sin bc + b \cdot DA' \cdot \sin (bc + cd) + c \cdot DA' \cdot \sin cd$

***Limites divisoires passant par un point quelconque***



**Figure 0.1 : Limites divisoires passant par un point quelconque**

On cherche à diviser en trois surfaces  $S_1$ ,  $S_2$  et  $S_3$  le polygone ABCDE de surface  $S$  (figure 1.13) ; la limite devant passer par un point  $P$  situé sur  $AB$ . La longueur  $AP$  étant donnée, on peut calculer  $AA'$  en fonction de  $S_1$ , de l'angle  $\alpha$  et de la longueur  $AP$ . On est ensuite ramené à la division du polygone PBCDEA' en deux surfaces  $S_2$  et  $S_3$  par une limite passant par un sommet. Si  $S_1$  est telle que  $A'$  se trouve sur  $DE$ , on calcule la surface du triangle  $PAE$  puis on positionne  $A'$  sur  $DE$  à partir de la connaissance de  $PE$ , de l'angle  $PED$  et de la surface  $S_1' = S_1 - S_{APE}$ .

La mise en œuvre de ces différentes méthodes planimétriques sera possible grâce à l'utilisation d'un certain nombre de matériels selon le cas, il s'agit entre-autre de :

-Trépied, -Jalons, -Equerre optique, -Théodolite, -Tachéomètre, -Télémètre, -Podomètre, -Télémètre laser, -Télémètre stadimètre, -Mire, -Voyant, -Chaîne muni de fils à plombs, -GPS portable GARMIN MAP 64X-Récepteur GPS GLONASS, -GPS portable GARMIN MAP65-Récepteur multi-bandes et multi-GNSS, -Station totale, -Récepteur GPS, -GNSS bi fréquences, -Planchette, etc...

Malgré, l'usage des différentes méthodes avec les matériels adéquats en planimétrie, on note quand même des erreurs voire fautes selon le cas.

### **1.5.13 Cas des mesures linéaires**

#### **1.5.13.1. Mesures-fautes-erreurs**

**Mesures directes et indirectes :** On distingue les mesures directes effectuées par comparaison de la grandeur à mesurer avec un étalon (exemple : mesure d'une longueur

à l'aide d'un mètre) et les mesures indirectes dans lesquelles le résultat est issu de mesures indirectes par l'intermédiaire d'un calcul ou d'un graphique (exemple : mesure d'une longueur par le procédé parallaxique).

**Faute** : La faute est l'inexactitude qui résulte d'une maladresse, d'un oubli ou d'une méprise : exemple : on lit 35 au lieu de 53. Comme on n'est jamais certain de ne pas faire de fautes, il est indispensable de prévoir des moyens de contrôle et de vérification et ce par des chemins différents.

**Erreur** : On appelle erreur toute discordance entre la valeur exacte  $X$  d'une quantité et la valeur mesurée  $x$ , on la note par  $e$ .  $e = \text{valeur mesurée} - \text{valeur exacte} = x - X$  (1.1)  
Généralement la valeur exacte  $X$  est une inconnue, et les erreurs sont impossibles à connaître exactement, on cherche seulement dans quelles limites elles sont comprises. On connaît quelques fois  $X$  ; par exemple la somme des angles d'un triangle plan vaut 200grades. Les erreurs sont généralement petites, mais leurs accumulations peuvent devenir importantes.

**Les erreurs dans les mesures sont de deux types :**

a- **Erreur systématique** : Elle dépend des méthodes et des instruments utilisés (Exemple : mesurer une distance avec une chaîne très courte). L'erreur systématique est toujours de même signe, dans les mêmes conditions de mesure par conséquent cumulative.

**Les erreurs systématiques proviennent de trois sources distinctes à savoir :**

- **La nature** : les mesures peuvent être affectées par des phénomènes naturels comme le vent, la dilatation des matériaux, l'influence de l'air (réfraction, humidité, ...).
- **L'instrument** : l'imperfection dans la construction et le réglage des instruments affectent la précision des mesures.
- **L'opérateur** : les erreurs personnelles des limites et des habitudes propres à l'opérateur. Exemple : lecteur du vernier par coïncidence trop à gauche ou trop à droite.

b- **Erreur accidentelle** : Cette erreur découle uniquement du hasard et par conséquent elle échappe à tout contrôle de l'opérateur, elle sujette aux lois de probabilités.

Lorsqu'on réitère plusieurs fois la même mesure, on obtient des valeurs légèrement différentes. Répétons la même mesure un très grand nombre de fois et partons sur un graphique les différentes valeurs obtenues. On constate que ces valeurs sont dispersées entre deux valeurs extrêmes A et B et qu'entre ces deux bornes, la répartition des valeurs n'est pas uniforme, que les points représentatifs admettent un point d'accumulation O vers le milieu de AB. Si on groupe les mesures par couples symétriques :  $x_1 + x_n, x_2 + x_{n-1}, \dots, x_p + x_{n-p+1}$

On constate que ces sommes sont à peu près égales et que  $x_p + x_{n-p+1}$  la valeur trouvée au point d'accumulation O. 2 a sensiblement

c- **Postulat de la moyenne** : Soit X la vraie valeur de la quantité mesurée, cette valeur nous reste inconnue, mais les observations faites nous donneront pour elle les valeurs  $x_1, x_2, \dots, x_n$ .

**On appelle erreurs vraies** : les quantités  $e_i$  inconnues :  $x_1 = e_1 + X, x_2 = e_2 + X, \dots, x_n = e_n + X$

La remarque, faite ci-dessus relativement au point d'accumulation O, nous conduit à adapter comme valeur la plus plausible de X :  $x_0 = \frac{x_1 + x_n}{2} = \frac{x_2 + x_{n-1}}{2} = \dots = \frac{x_p + x_{n-p+1}}{2} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{n-1} + x_n}{n}$  (1.2) L'adaptation pour X de la valeur ainsi trouvée constitue le postulat de la moyenne.

**Erreur apparente** : On appelle erreurs apparentes ou résidus les quantités :  $v_1, v_2, \dots, v_n$   $x_0 = v_1 + x_0, x_2 = v_2 + x_0, \dots, x_n = v_n + x_0$ . Les erreurs vraies échappent à nos investigations, par contre les erreurs apparentes peuvent être calculées, si on ajoute membre à membre les relations, on en déduit que :  $\sum_{i=1}^n v_i = v_1 + v_2 + \dots + v_{n-1} + v_n = 0$  (1.4). La somme algébrique des erreurs est nulle.

D'autre part à toute erreur positive correspond une erreur négative égale. Il en résulte de ces considérations :

- l'erreur accidentelle d'une mesure peut être considérée comme la différence entre la mesure et la moyenne arithmétique de toutes les mesures,
- la somme algébrique des erreurs est nulle,
- à toute erreur positive correspond une erreur négative égale,
- les erreurs les plus petites sont les plus nombreuses,

- les erreurs ne dépassent pas un certain maximum.

On appelle dispersion l'intervalle AB entre les valeurs extrêmes des erreurs.

#### ***1.5.13.2. Distribution statistique des erreurs accidentelles***

Avant de pousser plus loin l'étude des erreurs, nous étudions un exemple précis. Il s'agit de la répartition de l'erreur de fermeture de 484 triangles géodésiques. Dans cette étude, le résultat théorique de la mesure est connu d'avance : la somme des 3 angles mesurés doit être égale à 200gr plus l'excès sphérique du triangle, alors :  $A+B+C (+180)$  = fermeture du triangle ABC en degrés sexagésimaux (1.5) où est l'excès sphérique du triangle ABC.

La répartition des erreurs de fermeture est la suivante :

-Magnitude : 0" 5" 10" 15" 20" 25" 30" Fermeture + : 105 84 40 9 3 2 Fermeture- : 103 86 34 13 3 2

Tableau 1 : dispersion des fermetures des triangles géodésiques. Pour représenter graphiquement cette répartition, portons sur un axe horizontal les divisions 30" 25" 0" +25"+30" et construisons sur chaque intervalle un rectangle ayant pour hauteur le nombre des erreurs, la surface de ces rectangles est donc proportionnelle aux nombres des erreurs.

#### ***1.5.13.3. Erreur moyenne arithmétique***

Désignons par  $v_1 v_2 v_n$  les erreurs apparentes. Définition 2.1 On appelle erreur moyenne arithmétique ou écart moyen arithmétique d'un grand nombre de mesure l'expression :  $a = v_1+v_2+ +v_n n$  à laquelle on substitue :  $a = v_1+v_2+ +v_n n 1$  pour un petit nombre de mesures ( $n < 10$ ).

#### ***1.5.13.4. Erreur moyenne quadratique ou écart-type***

On appelle erreur moyenne quadratique ou écart-type d'un grand nombre de mesures l'expression emq ou telle que :  $emq = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + +v_n^2 n}$  (2.3) 9 10

CHAPITRE 2. LES TYPES D'ERREURS MOYENNES Pour un petit nombre de mesure (échantillon), on démontre que la meilleure estimation de l'écart-type s'obtient par :  $emq = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + +v_n^2 n 1}$

***1.5.13.5. Erreur probable ou écart équiprobable***

Classons toutes les erreurs accidentelles d'une même expérience par ordre de croissance en valeur absolue : Considérons la valeur qui occupe le rang médian  $v_1 < v_2 < \dots < v_n$ .

***Malgré la mise en pratique des différentes méthodes de mesure en planimétrie avec les instruments adéquats, il est fréquent d'observer chez une catégorie de démarcheurs, d'autres pratiques de métrage lors des ventes de parcelles.***

Toutes les opérations d'achat-vente de terrains ne montrent pas les mêmes pratiques de mesure. On distingue par exemple la vente de terrain « à vue d'œil » ou sans mesure. La vente de terrain « à vue d'œil » est la forme de vente où le vendeur ne tient pas souvent compte de la superficie de terrain à vendre. Les terrains sont vendus directement sans morcellement ni mesure ou subissent des morcellements mais les lots sont vendus sans mesure préalable. Les géomètres sont rarement sollicités pour la division des terrains et la mesure se réalise à « vue d'œil », ce qui fait que non seulement la superficie des parcelles vendues n'est pas connue, mais aussi celle-ci ne sont ni de taille et ni de forme régulière. La délimitation se fait de façon traditionnelle à travers la mise en place de piquets (ces piquets sont des espèces végétales particulières susceptibles de se développer) par endroits sur le périmètre du terrain à vendre ou en se situant par rapport à certains éléments de la nature tels que les cours d'eau, les roches, les termitières, les grands arbres limitant le domaine à vendre. La superficie des terrains vendus est définie en fonction des besoins financiers du vendeur. Plus le besoin d'argent est important, plus grande est la superficie mise sur le marché. Cette forme de vente semble être la plus anciennement connue. Quand vient le besoin de vendre, on identifie un terrain susceptible d'être cédé et on vend soit tout le terrain entier ou on le découpe en deux en fonction des besoins financiers du vendeur. Mais depuis un moment les choses commencent à changer. Ce changement est venu depuis que les citadins viennent acheter les terrains. Ces citadins ne disent pas qu'ils veulent acheter de terrains mais ils demandent qu'on leur vende des carrés. Les terrains ne se vendent plus comme par le passé, on les morcelle d'abord en des carrés avant de les vendre. » Selon les observations sur le terrain, la vente de terrain « à vue d'œil » bien qu'existant toujours,

semble disparaître progressivement au profit de la cession « au carré ». La vente de « terrain au carré » consiste à morceler la parcelle identifiée pour être cédée en de petits terrains de taille ou de forme presque identiques avant de les vendre. L'appellation « carré » résulte du phénomène de parcellisation qu'on observe dans les lotissements qui permet à la fin de l'opération de produire des parcelles généralement semblables, de forme géométrique régulière (losange ou rectangle) et de taille presque identique (20 m x 20 m) ou (25 m x 25 m) ou (15m sur 25m) ou même (30m sur 20m). Ces parcelles sont localement appelées « carré » à cause de leur forme souvent rectangulaire et les dimensions de leurs côtés qui sont fréquemment égales. Signalons que même si ces parcelles ne sont pas de forme rectangulaire et n'ont pas leur côté égal, elles sont toujours désignées par des carrés dans le langage courant. Depuis, toutes les parcelles achetées en ville sont qualifiées de carrés alors qu'elles peuvent ne pas avoir cette forme géométrique. C'est cette pratique d'acquisition des terrains de dimensions bien connues qui serait transposée par les citoyens dans les campagnes modifiant les réalités de vente de terrains dans ces milieux. Après la mesure, il procède à la définition du nombre de carrés susceptibles d'être dégagés et vendent les terrains par carré. Ces carrés sont souvent des terrains de 500 m<sup>2</sup>. » Si aujourd'hui la taille des carrés après recasement dans les lotissements en ville est d'environ 400 m<sup>2</sup> (20 m x 20 m) ou (16m x 25m) ou même moins, elle est fixée dans les zones non loties étudiées à environ 500 m<sup>2</sup>. Cette demande d'acquisition par les acquéreurs des terrains de 500 m<sup>2</sup> n'est pas anodine comme on peut le constater dans les explications de Kiki B., un acquéreur de parcelle : « Si tu achètes un terrain de moins de 500 m<sup>2</sup>, tu n'es pas sûr d'avoir suffisamment d'espace pour construire après le recasement. Il faut acheter des terrains d'au moins 500 m<sup>2</sup> pour espérer au moins 300 m<sup>2</sup> après le recasement ». Les acquéreurs de terrains achètent dans les campagnes des parcelles de taille légèrement plus grande que celle qu'on observe dans les zones déjà loties afin de disposer d'une marge de manœuvre pour répondre aux exigences de lotissement qui veulent que chaque détenteur de parcelle contribue à la mise en place des réserves foncières devant servir à la réalisation des équipements publics. Une marge de 175 m<sup>2</sup> voir de 200 m<sup>2</sup> est alors laissée. Cette prévision montre que les acquéreurs de parcelles dans les campagnes sont dans la

logique de voir un jour leur parcelle lotie. Les avantages et inconvénients des deux formes de vente La vente de terrain « à vue d'œil » présente la particularité d'engendrer moins d'acquéreurs puisque le terrain vendu ne nécessite pas forcément un morcèlement avant la vente. Le vendeur cède son bien foncier à un seul acquéreur ou à un nombre restreint d'acquéreurs. Mais il est difficile avec cette forme de vente de connaître le prix référentiel de cession des terrains dans la région puisque la superficie du terrain vendu n'est pas souvent connue. Les terrains vendus n'étant pas de même superficie, le vendeur fixe son prix selon sa volonté sans aucune référence à un prix préexistant. Pour la vente de « terrain au carré », on procède à la mesure et à la division du terrain à vendre en autant de « carrés » que possible avant de passer à la vente. La vente de « terrain au carré » permet de diviser une parcelle en plusieurs lots pour le vendre à plusieurs acquéreurs et contribue à la réduction très sensible de la taille des parcelles, c'est-à-dire amène à une « minuscularisation » des terrains, ce qui ne constitue pas un bon indicateur pour les activités agricoles. Par contre, la vente « au carré » a l'avantage d'instaurer dans la région un prix référentiel de vente. Le vendeur peut s'appuyer sur une opération de vente passée pour fixer son prix de vente du fait que les « carrés » ont souvent les mêmes tailles.

Le cabinet de Géomètre expert est souvent commis dans le cadre des expertises judiciaires et aussi dans les bornages contradictoires pour l'obtention des Titres Fonciers. Avec l'avènement du cadastre, Le Géomètre expert ne sera plus forcément commis dans les bornages contradictoires, parce qu'à la fin de procédure de réalisation du cadastre, on sera en face à une base de données fiable et suffisamment renseignée, dont les informations serviront à l'édition des Titres Fonciers en cas de demande par les requérants.

#### ***Les acquéreurs (présumés propriétaires ou propriétaires)***

Suivant les différentes formes d'acquisition, on a des acquéreurs-spéculateurs et des acquéreurs consommateurs. Les acquéreurs-consommateurs sont ceux qui achètent des parcelles dans le but de les valoriser. Ils achètent des terrains chez les habitants souvent des héritiers et parfois chez les acquéreurs-spéculateurs. Les acquéreurs-spéculateurs sont des acteurs fonciers qui achètent des terrains dans l'unique intention



de les revendre. Ils acquièrent des parcelles habituellement dans les périphéries des lotissements où les biens fonciers sont encore moins chers. Ces derniers provoquent la montée de la valeur vénale des terrains dans ces zones, créent un marché là où il n'en existait pas et suscitent des lotissements afin de vendre leurs biens à un montant élevé après une certaine période. Ils achètent également dans les zones en lotissement quand les prix sont encore à un niveau moyen afin de les revendre après. Si, de façon générale, les acquéreurs-consommateurs ont souvent un patrimoine foncier très peu important, les acquéreurs-spéculateurs détiennent en général plusieurs parcelles qu'ils mettent en vente dès que le marché s'y prête. Depuis quelques années, ces deux groupes d'acteurs, les vendeurs et les acquéreurs se font aider par une nouvelle classe d'acteurs que constituent les démarcheurs encore appelé les gestionnaires immobiliers. Aussi, toute personne détenant des informations sur la vente d'un immeuble se fait appeler arbitrairement démarcheur.

***Les démarcheurs (gestionnaires immobiliers ou toute personne détenant des informations sur la vente d'un immeuble se fait appeler arbitrairement démarcheur).***

Ils jouent le rôle d'intermédiaire entre les acquéreurs et les vendeurs. Ils facilitent le fonctionnement du marché en mettant les produits à vendre à la disposition des acquéreurs selon leurs exigences, ils font tout ce qui est en leur pouvoir pour satisfaire leur clientèle. Ils se basent essentiellement sur les cabinets de Géomètres-Expert en chargeant des travaux de lotissement dans la zone d'étude et sur la Direction des Affaires Domaniales et Environnementales pour faire leur travail. Ce qui témoigne de la véracité des informations qu'ils mettent à la disposition de leurs clients. Bien sûr que ces informations sont vérifiées néanmoins, on peut aussi noter l'inaccessibilité aux parcelles dont ils ont les données, parce que contestées. Qualifiés de coursiers dans le foncier, les démarcheurs constituent des acteurs les mieux informés de l'état et des tendances du marché foncier à court terme, s'interposent entre les acheteurs potentiels et les vendeurs, et font une cour tenace et irrésistible aux uns et aux autres en leur faisant miroiter les avantages de telle ou telle parcelle, l'intérêt de l'acquérir de toute urgence, etc. (Noukpo A., 2011). Ils sont rémunérés généralement par le vendeur, qui leur paye 10% du prix de vente et l'acquéreur 5 %. Ces différentes commissions ne sont malheureusement pas

encadrées par des textes, ce amène souvent de refus de paiement de la part des acteurs (le vendeur ou l'acquéreur) ou un des acteurs ou aussi non-respect des clauses de départ, qui demandent très souvent l'arbitrage des institutions judiciaires, Ces différents acteurs, une fois le marché conclu, formalisent les contrats de vente au niveau des instances habilités (les offices notariales selon les nouvelles dispositions, sans oublier les conventions sous-seing privées qui sont actuellement en vogue, suite à la cessation par les communes de la délivrance des procès-verbaux de présomption de propriété depuis le 13 août 2023, selon les exigences de la loi N°2013-01 du 14 Août 2013, portant code foncier et domanial en République du Bénin). Dans leurs rangs, on note très souvent des professionnels et des non-professionnels. Ces acteurs importants du marché du foncier, doivent requérir l'agrément au niveau des tribunaux pour être suffisamment reconnus devant les instances de formalisations.

### **Les instances de formalisations**

#### ***\* Mairie de par sa Direction des Affaires Domaniales et Environnementales***

La Mairie de par sa Direction des Affaires Domaniales et Environnementales est l'institution communale qui constitue un acteur prépondérant du marché foncier. Elle assure aux acteurs du marché la vérification de l'authenticité des produits à acquérir. Dans un passé récent, en plus de ce rôle, c'est à son niveau que se concrétisent les procès-verbaux de présomption de propriété anciennement appelée conventions de vente des marchés conclus entre différents acteurs à travers un enregistrement dans le registre foncier de la commune. Une fois ces parcelles acquises surtout par des citoyens, elles servent souvent à des usages autres que ceux pour lesquels elles étaient utilisées avant leur acquisition. Ce changement d'usage des parcelles acquises suscite une réflexion, celle de la localisation géographique des acquéreurs afin de voir le lien entre ce phénomène et la saturation de la ville d'Abomey qu'on observe depuis quelques décennies.

#### ***\*Les Offices Notariales***

Selon les exigences de la loi N°2013-01 du 14 Août 2013, portant code foncier et domanial en République du Bénin. Les Notaires sont chargés de conduire les transactions des immeubles, de procéder au morcellement des Titres Fonciers, de

conduire les procédures d'obtention des Titres Fonciers au profit des requérants qui les sollicitent. Notons que les actes sous seing privées sont souvent déposés au rang des minutes de ces derniers pour la poursuite de la procédure.

***\*Le tribunal***

Il est généralement le lieu d'affichage des dossiers de Titres Fonciers, pour permettre à tout citoyen qui a un intérêt de faire opposition à la procédure, il est également saisi pour connaître des litiges grevant l'immeuble en question.

***\*La Direction Générale des Impôts (DGI) avec ses démembrements***

*C'est l'instance compétente à enregistrer les actes de transactions. Cet enregistrement peut se faire à la Direction Générale des impôts ou dans toutes les Directions Départementales des impôts ou essentiellement à la Direction Départementale des impôts du ressort territorial de l'immeuble. Les frais d'enregistrements sont perçus suivant la loi des finances de l'année concernée. Aussi sert de cadre à l'émission des avis d'impositions et au paiement des Fonciers bâtis ou non bâtis.*

***\* L'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) avec ses démembrements***

*Il est en charge de la conduite de la procédure jusqu'à l'obtention des Titres Fonciers. L'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) procède également tout comme la Direction Générale des impôts et ses Démembrements à l'enregistrement des actes de transactions. Cet enregistrement peut se faire à la Direction Générale des impôts ou dans toutes les Directions Départementales des impôts ou essentiellement à la Direction Départementale des impôts du ressort territorial de l'immeuble. Les frais d'enregistrements sont perçus suivant la loi des finances de l'année concernée. Aussi sert de cadre à l'émission des avis d'impositions et au paiement des Fonciers bâtis ou non bâtis.*

***1.5.14. Facteurs de motivation de vente de terrain***

La première cause des ventes de terrains dans la région d'étude est le besoin d'argent pour faire face aux obligations familiales : le mariage, l'éducation scolaire, les cérémonies familiales et autres. Ce sont des parcelles héritées ou même achetées pour des usages personnels qui sont souvent vendues. Les jeunes héritiers sont ceux qui s'adonnent plus à la vente. La deuxième cause de vente de terrain est le manque de

moyens financiers pour la création d'entreprises ou la construction de maisons d'habitation. Pour nos enquêtés, les gens vendent leur terrain familial pour construire leur propre maison ou pour créer une activité économique. Alors que la principale activité économique de la région est l'agriculture, cette pratique laisse penser que l'agriculture n'est plus rentable. La spéculation foncière est la troisième cause de vente comme indiqué par certains de nos enquêtés. Il s'agit de ceux qui sont dans le « commerce du foncier », c'est-à-dire ceux qui achètent les terrains et les revendent. Parmi ceux-ci figurent les fonctionnaires pour qui l'investissement dans le foncier semble constituer une sorte d'épargne plus valorisante que de placer l'argent à la banque, quitte à les vendre après pour s'assurer une retraite paisible. De même, le lotissement a été signalé comme un facteur stimulant les ventes de terres dans la région étudiée. Pour la plupart de nos enquêtés, l'annonce d'un projet de lotissement dans une zone donnée provoque une augmentation des prix de vente des terres et offre des facilités aux paysans pour changer de secteur d'activité en se débarrassant de leurs biens fonciers. D'une manière générale, la baisse de la rentabilité des activités agricoles qui amènent les paysans à abandonner ce secteur et la pauvreté apparaissent comme les principaux facteurs qui poussent à la vente des terres. Cette récente dynamique dans la structuration et la gestion de l'espace est susceptible d'engendrer à la fois l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité des populations (Souley, 2016). Et comme l'explique Magnon, (2013), étudiant un autre cas béninois, la marchandisation foncière dans un contexte de coexistence de normes multiples, comme on le constate partout au Bénin, induit des pratiques et ajustements socio-fonciers et agricoles qui pénalisent la majeure partie des ruraux. La vente massive des terres agricoles aux citadins amène à sa conversion à travers leurs occupations par des habitations. Mais la deuxième cause de vente évoquée suscite plus de réflexion, la vente des terres apparaît dans ce cas comme une opportunité de reconversion économique. Il s'agit de sortir de ce carcan ou de cette logique qui voit uniquement la vente des terres agricoles comme une menace pour les paysans surtout dans le contexte actuel de la globalisation qui oblige à une société très mouvante. D'ailleurs, « les études de cas montrent ainsi la diversité des intérêts aussi bien à vendre qu'à résister aux ventes, et l'hétérogénéité de pratiques communément qualifiées de

prédatrices pour les terres rurales » (Bertrand et al., 2022). La vente des terres rurales engendre des habitations dont l'organisation et les exigences en services urbains amène des opérations de lotissement ou de remembrement urbain. Le lotissement est une opération d'aménagement du territoire. L'application de la politique d'aménagement du territoire relève des compétences de l'État central qui s'appuie non seulement sur ces structures déconcentrées (ministères et services déconcentrés), mais aussi sur les collectivités locales qui bénéficient depuis l'avènement de la décentralisation d'énormes compétences dans ce domaine. En effet à l'échelle nationale, le Bénin a procédé à de nombreuses réformes dans le domaine de l'aménagement du territoire. Ainsi, le pays va-t-il adopter en 2002 la Déclaration de politique nationale d'aménagement du territoire (DEPONAT) dont les orientations permettent d'assurer la promotion de la planification territoriale ainsi que celle de la décentralisation et de la déconcentration. Pour assurer un développement harmonieux et équilibré des espaces territoriaux, le pays a également procédé à la mise en place en 2016 de la loi-cadre sur l'aménagement du territoire. Cette loi retient au niveau national plusieurs instruments d'aménagement du territoire dont les plus importants sont le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) et le schéma des services collectifs (SSC). L'intégration de la dimension territoriale dans les politiques et les actions d'aménagement et de développement a été assurée par le SNAT ou l'Agenda spatial. Il s'agit d'un document de cadrage au niveau national proposant un cadre de cohérence pour les politiques sectorielles et locales. Cet instrument de planification spatiale traduit la vision que l'État a du territoire national et de son évolution souhaitable. À l'échelle locale, après la mise en place du cadre juridique de la décentralisation qui confère de nombreuses compétences aux collectivités locales dans la gestion foncière et l'organisation de l'espace, les collectivités locales sont devenues un acteur prépondérant dans le domaine de l'aménagement du territoire. Et comme le stipule l'article 82 de la loi n° 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin : « La commune concourt avec l'État et les autres collectivités à l'administration et à l'aménagement du territoire, au développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi qu'à la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie. » À travers cette loi, d'énormes

prérogatives ont été accordées aux collectivités locales dans le domaine de la gestion foncière en général. Selon l'article 84, « La commune élabore et adopte son plan de développement. Elle veille à son exécution en harmonie avec les orientations nationales en vue d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population.

Dans ce cadre,

- elle élabore les documents de planification nécessaires : le schéma directeur d'aménagement de la commune ; les plans d'urbanisme dans les zones agglomérées ; les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ; les plans de détail d'aménagement urbain et de lotissement ;
- elle délivre les permis de construire et les certificats d'occupation de site pour l'exploitation des carrières de sable, de graviers, de latérite, etc... ;
- elle assure le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur. » L'article 87 renforce les dispositions de l'article 84 et fait clairement des collectivités locales, le premier responsable de l'urbanisation de leur territoire. Selon l'article 87, « La commune est compétente pour l'urbanisation de son territoire. Elle initie les actes liés aux travaux d'aménagement d'infrastructures et d'équipements qui relèvent de son patrimoine ainsi que les actions afférentes à leur gestion et à leur maintenance ».

La plus importante des prérogatives des collectivités locales dans le domaine de l'aménagement du territoire est celle de l'élaboration du schéma directeur d'aménagement communal et intercommunal (SDAC). Le SDAC est un document de planification qui fixe les orientations fondamentales à long terme de l'aménagement de l'espace communal, en préservant l'équilibre entre l'extension urbaine, l'exercice des activités rurales, le développement des autres activités économiques, la protection des espaces forestiers, des sites et des paysages et la préservation des sites naturels. Les prérogatives des collectivités locales sont très étendues sur le plan de la gestion foncière conformément aux lois sur la décentralisation au Bénin. Elles sont compétentes pour la classification des sols et pour l'élaboration des règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols. Elles possèdent des prérogatives dans le secteur agricole et surtout le plein

droit pour la régulation de la conversion des terres agricoles. Jouissant de toutes ces prérogatives, les collectivités locales définissent à l'échelle de leur ressort territorial les différentes zones d'activités à travers l'élaboration des documents de planification spatiale (PDU, SDAC, PCC). Les zonages sont très peu connus du grand public, parfois trop rigides et traduisent des réalités qui sont vite dépassées dans le temps. Il n'existe pas de code unique de détermination des zones urbaines et rurales.

***1.5.15. Organisation spatiale dans la région d'étude : une planification méconnue***

La planification spatiale est un outil de l'aménagement du territoire afin d'assurer une organisation cohérente de l'espace, mais qui contrôle très peu, actuellement, le changement d'usage des sols.

## ***2. Présentation du milieu d'étude***

### ***2.1. Situation géographique***

La Commune d'Abomey, Capitale Historique de la République du Bénin et chef-lieu du Département du Zou, couvre une superficie de 142 Km<sup>2</sup> avec une population de 92 266 habitants (47,19% d'hommes soit 43 538 hommes, pour 52,81% de femmes soit 48 728 femmes) soit 650 habitants/Km<sup>2</sup>. Selon le quatrième recensement général de la population et de l'habitation (INSAE, RGPH4 2013), elle est limitée au nord par la commune de Djidja, au sud par celle d'Agbangnizoun, à l'est par celle de Bohicon et à l'ouest par le département du Couffo. Selon le découpage administratif, elle compte sept (7) arrondissements dont : Trois (3) centraux à caractère urbain que sont Djègbé, Hounli et Vidolé et regroupent plus de 76% de la population de la commune. Et quatre (4) périphériques à caractère rural que sont Agbokpa, Détohou, Sèhoun et Zounzonmè. La figure 3 ci-dessous présente la carte de la commune.



## Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey

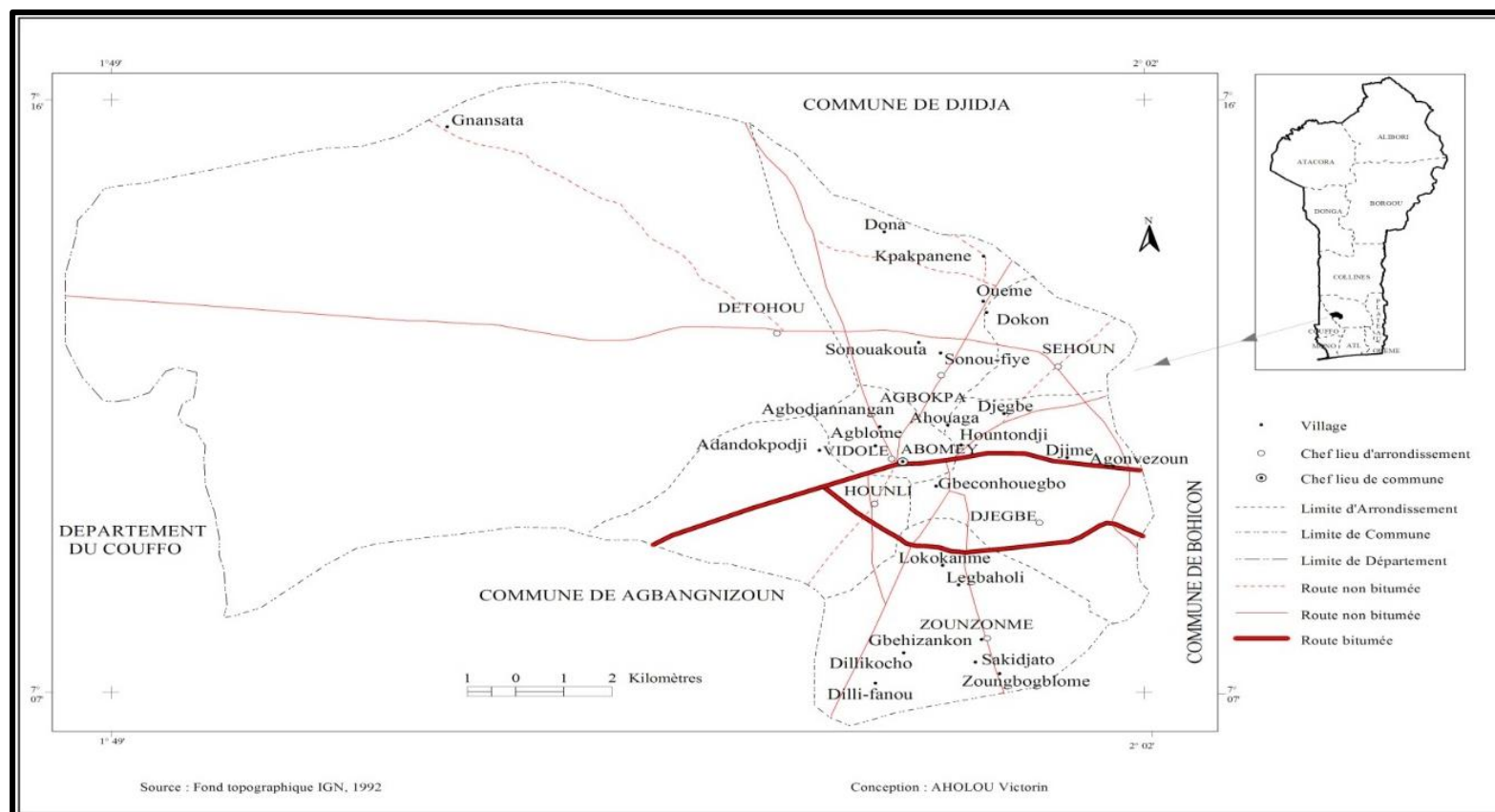


Figure 0.2: Situation géographique de la commune d'Abomey, département du Zou (Bénin).

### ***2.1.1. Facteurs climatiques***

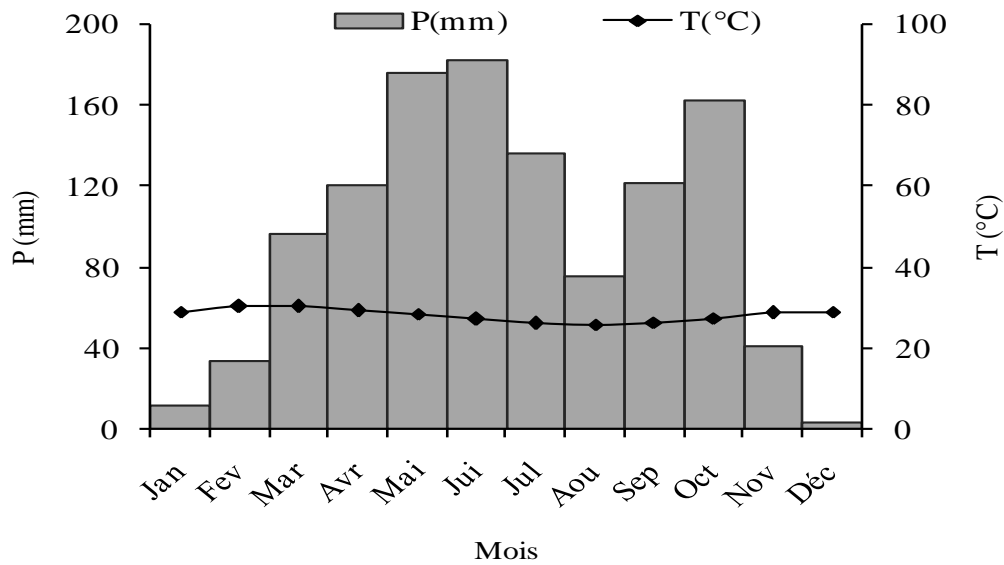
Ternisien (1971) estime que le climat est l'ensemble des circonstances atmosphériques et météorologiques propre à une région, considérées par saisons et pendant un certain nombre d'années. Le climat est aussi comme l'état moyen de l'atmosphère terrestre dans une région précise de la terre durant un intervalle de temps déterminé. La notion de climat est basée sur des éléments tels que : la température, les précipitations, l'humidité relative, l'insolation.

### ***2.1.2. Température***

D'après les données météorologiques la moyenne des températures minimales de la station météorologique de Bohicon sur une durée de 30 ans (1981-2011) est de 23,25 °C et est observée en août, notons que les données de Bohicon ont été utilisées car la station météorologique la plus proche de la zone d'étude (Abomey) est à Bohicon. Celle des maximales est de 33°C et est observée en février soit une amplitude de : 9,75°C, ce qui justifie la faible amplitude thermique qui varie entre 10 °C et 20 °C caractérisant le monde tropical, c'est-à-dire que les écarts entre les moyennes des maximas et des minima thermiques sont relativement faibles.

### ***2.1.3. Pluviosité***

La pluviosité est la mesure de la quantité d'eau tombée en un lieu donné, elle s'exprime en millimètre. La pluviosité est essentielle dans la zone intertropicale car l'eau est le facteur limitant c'est-à-dire qu'elle conditionne le déroulement des activités végétales chez les plantes. Bohicon bénéficie d'un climat subtropical humide à quatre (4) saisons (Akoègninou, 2004). En effet, d'Avril à Juillet, les pluies sont abondantes : c'est la grande saison des pluies. En août, la fréquence des pluies diminue : il s'agit de la petite saison sèche. De septembre à octobre, les pluies redeviennent abondantes, d'où le second pic observé correspondant à la petite saison pluvieuse, plus courte que la première. De novembre à mars, s'installe la grande saison sèche.



**Figure 0.1:** Diagramme ombro-thermique du plateau d'Abomey

#### **2.1.4. Humidité relative**

L'humidité relative ou humidité atmosphérique est la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air atmosphérique ; elle s'exprime en pourcentage. Les maximas avoisinent 100 % et sont enregistrés pendant les mois de juin, juillet et septembre (mois humides) et les minima avoisinent 61 % et ceci pendant la saison sèche et/ou pendant l'harmattan c'est-à-dire les mois de janvier, février, août, novembre et décembre (mois secs). La figure 3 présente les variations de l'humidité relative maximale, minimale et moyenne sur les trente dernières années.

#### **2.1.5. Insolation**

L'insolation est définie comme l'exposition à la chaleur (lumière) solaire. Comme nous le savons la lumière est un facteur indispensable à la vie des végétaux chlorophylliens (assimilation chlorophyllienne ou photosynthèse) qui sont de très loin les plus nombreux à la surface du globe terrestre.

#### **2.1.6. Relief**

De par sa position géographique, la commune d'Abomey est située dans son ensemble sur un relief de plateau. Au sud et au centre se trouvent des sols ferralitiques appauvris et au nord (d'Agbokpa et Détohou) des sols ferrugineux tropicaux fertiles. Le dénivelé est d'environ 157 m entre le point le plus haut situé au centre de la commune et le point le plus bas dans la partie Ouest. Ainsi, les pentes y sont généralement de moins de 5 %

(SDAC-Abomey, 2011). La géologie des matériaux de surface est principalement caractérisée par des formations de la limite Turonien-Coniacien (91-89 Ma) qui sont constituées de sables quartzeux avec gravier et argile kaoliniques subordonnés et/ou de grès ferrugineux (SDAC-Abomey, 2011). Autour d'Abomey, les terres de plateau qui occupent la très grande partie des superficies cultivables sont des sols ferralitiques fortement insaturés appelés communément terres de barre, le plateau est posé sur le vieux socle cristallin sur lequel se développent des sols ferrugineux et hydromorphes rajeunis par l'érosion, et l'ensemble est parcouru par deux grands cours d'eau nord sud, le Couffo à l'ouest et le zou à l'est au bord desquels se développent des sols alluviaux hydromorphes. On observe au sud et au centre d'Abomey des sols ferralitiques appauvris et au nord (d'Agbokpa et Détohou) les sols ferrugineux tropicaux fertiles (rapport diagnostic mairie Abomey, 2012).

### **2.1.7. Facteurs humains et socio-économiques**

#### **✓ Agriculture**

L'agriculture dans la commune est encore largement traditionnelle malgré l'émergence des fermes agricoles modernes installées par des commerçants et autres personnes nanties de la commune. Ce système moderne de culture est caractérisé par la monoculture de maïs jaune, de soja, de haricot vert, etc. Le système traditionnel de culture, avec une main-d'œuvre familiale, est pratiqué par environ 95 % des producteurs. On observe une certaine spécialisation des productions à l'intérieur de la commune. Les arrondissements ruraux de Détohou et d'Agbokpa, proches du centre urbain d'Abomey-Bohicon, ont une production agricole orientée vers les marchés urbains tandis que ceux de Séhoun et de Zounzonmè, plus ruraux et moins accessibles, situés sur des terres de barre dégradées, adoptent une agriculture de subsistance dont la production ne parvient pas à couvrir les besoins alimentaires des ménages producteurs. La population d'agriculteurs varie de 47,3% à Séhoun à 73,1% à Détohou. Ce dernier est l'arrondissement le plus rural de la commune. La taille moyenne des ménages agricoles est de 5,5 personnes par ménage. Cette taille varie d'un arrondissement à un autre avec une valeur maximale de 6,2 personnes par ménage agricole à Détohou. L'agriculture emploie 11% des actifs de la commune qui s'investissent dans l'exploitation forestière,

les cultures annuelles, l'élevage, la pêche, etc. L'agriculture dans la commune porte sur les cultures vivrières que sont : le maïs, le manioc, le niébé, le riz, le voandzou, l'igname, les produits maraîchers (tomate, piment, gombo, graine de courgette) et les cultures de rente (arachide, soja, coton, cajou). Les cultures pérennes occupent près de 60 % des superficies cultivées ce qui dénote de l'importance accordée à l'exploitation des essences forestières. Il faut noter que les cultures maraîchères sont très faiblement installées, ceci ne valorise pas tout le potentiel de la commune.

#### ✓ *Elevage*

La production animale regroupe aussi bien le petit bétail (volailles, caprins, ovins, lapins, aulacode, etc.) que le grand bétail. Les espèces élevées sont par ordre d'importance : la volaille, les porcins, les caprins et les lapins. Les arrondissements de Détohou et d'Agbokpa se distinguent dans la commune avec plus de mille têtes de bovins. Toutefois, les cheptels de bovins à l'instar de ceux du petit bétail se retrouvent dans tous les arrondissements périphériques et centraux (urbains) de la commune. La commune d'Abomey est une zone d'accueil et de transit de la transhumance dans les arrondissements de Détohou et Agbokpa où l'on retrouve la plus grande partie du cheptel communal. La ville dispose aussi d'un marché à bétail qui reçoit des animaux de la transhumance et d'autres venant directement au marché.

L'élevage pratiqué dans la commune est à dominance domestique et les conditions de l'élevage sont encore mauvaises à cause de quelques obstacles que sont :

- Insuffisance de points d'eaux permanents ;
- Faible taux de couverture vétérinaire ;
- Les maladies épizootiques récurrentes ;
- Insuffisance de compléments alimentaires ;
- Conflits agriculteurs - éleveurs.

#### ✓ *Tourisme*

Le tourisme constitue un secteur économique qui devrait contribuer de façon substantielle à l'économie locale de la commune. En 2007, vingt-cinq (25) sites touristiques ont été recensés dont seulement huit (8) sont valorisés (32%). La ville d'Abomey (ville –musée) reste fortement marquée par la tradition dont les témoignages

sont encore visibles au niveau du paysage. Elle constitue désormais un pôle touristique incontournable au plan national voir international puisque ses palais royaux sont inscrits depuis 1985 au patrimoine mondial de l'UNESCO. Abomey demeure la plus grande cité touristique de notre pays avec ses multiples palais royaux, ses sites historiques et son musée historique (Honmè). Le territoire d'Abomey regorge en effet d'importants atouts touristiques liés à son passé historique. Parmi ceux-ci nous pouvons citer entre autres : Le site des Palais royaux publics qui couvre une superficie de 44 ha et qui abrite le Musée Historique d'Abomey classé Patrimoine Culturel Mondial par l'UNESCO depuis 1985 ; Les sites des Palais royaux privés qui sont environ une dizaine dans la commune et constituent des lieux où les princes héritiers apprennent l'exercice du pouvoir avant d'accéder au trône ; La place historique de Goho où a été érigée la statue du Roi Béhanzin, lieu de rencontre entre ce souverain et le général Dobbs lors de la déportation ; c'est aussi le lieu de la proclamation du Marxisme Léninisme le 30 novembre 1974 par le gouvernement révolutionnaire du Bénin. Il y a également environ une dizaine d'autres places historiques dans la commune ; Marchés historiques : environ cinq dans la Commune, dont chacun a son histoire et sa spécificité. Parmi ces marchés figurent celui de Houndjlo qui est le plus grand et qui a été créé par le Roi Guézo entre 1830-1832 comme butin d'une guerre de conquête ; Les temples Vodoun et les lieux sacrés (sources et forêts) : lieux d'initiation, de cérémonies rituelles annuelles et de prières.

### ***3. Matériel et Méthodes***

#### ***3.1 Matériel***

La conduite de tous travaux de recherche nécessite l'utilisation de matériels adéquats. Dans le cadre de nos recherches portées sur les opérations de lotissement dans la commune d'Abomey, le matériel utilisé est principalement composé de :

- (i) une carte de situation géographique pour l'identification des arrondissements ou villages ainsi que à l'orientation sur le terrain ;
- (ii) des questionnaires préétablis pour la prise de notes au cours des enquêtes ;
- (iii) de stylo, crayon et gomme pour rapporter les informations issues des entretiens ;
- (iv) un appareil photographique pour la prise de photo et
- (v) un appareil pour l'enregistrement de certains entretiens en cas de besoin.
- Chacun de ses matériels a permis une conduite parfaite des travaux de collecte pour obtention maximale d'informations nécessaires pour la rédaction de ce document.

#### ***3.2. Méthodes***

##### ***3.2.1. Recherche documentaire***

La recherche documentaire s'est effectuée dans le but de cerner les contours de notre thème de recherche, de connaître les aspects du sujet déjà abordés et de faire un bilan des acquis dans le domaine. Elle a consisté en une consultation des documents disponibles dans les bibliothèques et autres centres de documentations tels que: les archives de la Mairie d'Abomey, le centre de documentation de la Direction de l'Institut Géographique National (IGN) du Zou, la Bibliothèque de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), la Bibliothèque Centrale de de l'Université de Abomey-Calavi. En dehors de ces centres de documentation où des documents physiques ont été consultés, des recherches en ligne ont été également effectuées afin de consulter des articles scientifiques et des rapports orientés sur notre thématique. Ces papiers en ligne ont permis d'avoir une connaissance élargie de la problématique au plan international.

##### ***3.2.2. Démarche Méthodologique***

La méthode adoptée pour l'échantillonnage et la technique de collecte de données ont été présentées suivant chaque objectif spécifique.

### **3.2.3. Echantillonnage**

L'échantillonnage est l'une des étapes cruciales de la méthodologie. Il définit les bases solides et cohérentes sur les différents éléments à considérer pour les collectes des informations. Dans le cadre de cette étude portée sur la commune d'Abomey, département du Zou, une technique d'échantillonnage raisonnée a été adoptée.

Le premier niveau de choix était les arrondissements. Dans le but de captiver la plus grande variabilité d'informations, tous les arrondissements de la commune d'Abomey ont été considérés systématiquement pour la collecte de données. Il s'agit des arrondissements de :

- (i) Djègbé
- (ii) Hounli
- (iii) Vidolé
- (iv) Détohou
- (v) Agbokpa
- (vi) Zounzonmè
- (vii) Sèhoun

La collecte des données a obéi une répartition des enquêtés suivant une homogénéité selon le sexe et les classes d'âges (Assogbadjo *et al.* (2008). En effet, pour la collecte des données, le choix des enquêtés a été fait suivant certains critères spécifiques. Il s'agit de :

- (a) Le sexe : afin de garantir la prise des considérations selon les hommes et les femmes, un quota d'enquêtés défini à 50% de sexe ratio a été adopté. Cette technique revient à enquêter autant de femmes que d'hommes.
- (b) L'âge : les vulnérabilités aux difficultés relatives aux problèmes domaniaux et par ricochet aux problématiques d'urbanisation pourraient varier en fonction de l'âge des populations. Ainsi, afin de capter toutes les variabilités d'information liées aux différences d'âge, les enquêtés ont été répartis en trois catégories d'âge à savoir jeune, adulte et personnes âgées.

- Les jeunes sont composés des enquêtés ayant une plage d'âges comprise entre 18 et 35 ans. Cette catégorie représente la couche la plus active de la société et



investissent parfois pour leurs première fois dans l'achat de terre pour la construction de leur loge.

- Les adultes sont ces enquêtés avec une classe d'âge comprise entre 35 et 50 ans. Il désigne aussi une couche active de la société. Cette couche constitue aussi un brin actif de la société en termes d'acquisition et de gestion des terres.

- La dernière catégorie désignée par les personnes âgées prend en compte les personnes enquêtées âgées de plus de 50 ans. Cette couche est celle qui décide plusieurs transactions foncières dans les communes. Elle est souvent composée des décideurs de domaines de terres familiales, des administrateurs des biens des collectivités familiales, des gardiens des sites de divinités qui portent entorse à la bonne conduite des opérations de lotissement et qui sont aussi à la base des ventes des terres familiales, contestées par leurs progénitures après des décennies et soutenues malheureusement par la justice.

Dans chaque arrondissement 50 personnes ont été considérées pour l'enquête proprement dite faisant un total de 350 enquêtés au sein de la population. Le nombre de 50 enquêtés par arrondissement a été considéré pour deux principales raisons. Premièrement, il s'agit du temps que nous disposons pour la collecte de données qui ne permet de constituer une base aussi gigantesque par arrondissement. Par ailleurs, le fait de considérer tous les 07 arrondissements de la commune constitue une force qui permet d'obtenir en fin de compte une base non négligeable. En second lieu, il a été choisi le nombre 50 afin de répondre au minimum requis pour les analyses statistiques qui est de 30 enquêtés. En dehors de la population, des informateurs clés ont été également considérés. Ces informateurs sont essentiellement composés des professionnels officiant dans les structures stratégiques comme l'IGN du Zou, la Mairie d'Abomey, les cabinets géomètres. Une enquête auprès des autorités et chefs services techniques de ces différentes administrations ci-dessous citées a permis de recueillir des informations chez 15 personnes complémentaires portant le nombre d'enquêtés à 365 personnes.

#### **3.2.4. Collecte de données**

La collecte de données a été faite à l'aide des techniques d'interview individuelle directe et de focus groupe. Ces deux techniques ont été couplées afin d'assurer un bon déroulement des travaux de collecte sur le terrain. En effet, l'interview individuelle est

la plus adoptée au cours des collectes de données. Par ailleurs, dans les zones où la disponibilité des informateurs clés n'est pas stable, le focus groupe a été privilégié afin de gagner en temps tout en recueillant le plus grand nombre d'information. De façon spécifique, les interviews ont consisté à administrer des questionnaires aux répondants. Elles ont consisté à faire des entretiens avec les personnes choisies qui répondent selon leur volonté, de manière parfois exhaustive ou partielle aux questions qui leurs ont été posées. Les questionnaires d'entretien ont été essentiellement orientés sur les points suivants : (i) Les causes d'échec des opérations de remembrement dans la commune d'Abomey, (ii) les approches de solution sur les problèmes identifiés, (iii) les modes de cession de terre à Abomey, les conséquences de baisse taux de remembrement dans une ville etc...

### **3.2.5. Analyse des données**

Cette étude a pour objectif de comprendre les difficultés liées à la bonne exécution des travaux de lotissement dans la commune d'Abomey au sud du Bénin afin de proposer des voies d'amélioration des mécanismes d'urbanisation. L'analyse des données est une étape fondamentale dans le processus de cette recherche visant à comprendre les mécanismes de lotissement dans cette ville.

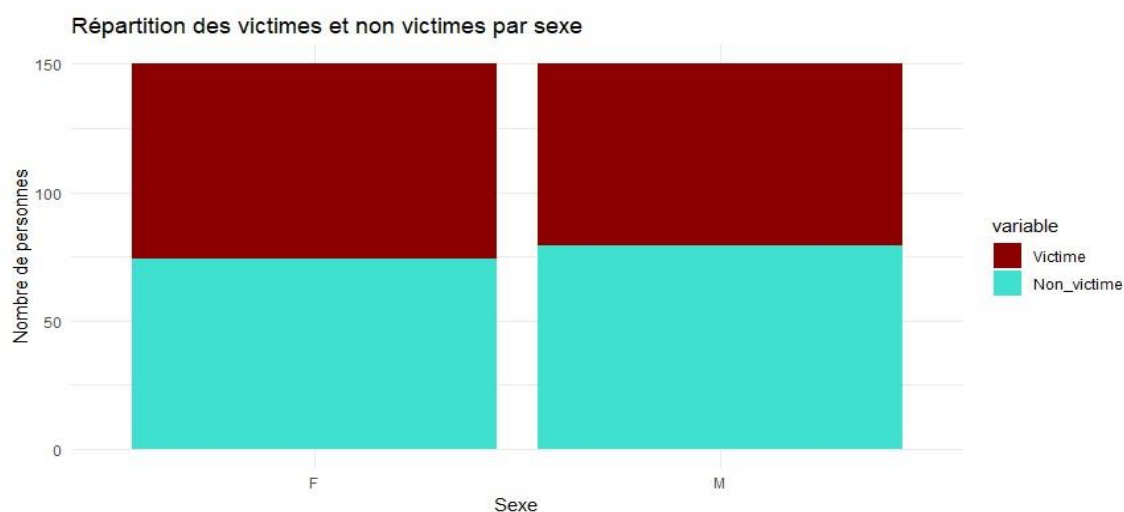
Le traitement des données a consisté dans un premier temps en un dépouillement des fiches d'enquête obtenues après la collecte des données. Ensuite, une base complète a été mise à jour à l'aide du logiciel Excel. L'analyse des données a consisté principalement à adopter une statistique descriptive à partir du logiciel R. Le même logiciel a été utilisé pour implémentation des graphes afin de rendre les résultats plus saisissables. Les diagrammes de fréquences ont été réalisés pour mieux présenter les différentes proportions des éléments de réponses données par les enquêtés. Afin de comprendre la variation des perceptions des différentes classes sociales sur les problématiques liées aux lotissements, une Analyse en Composantes Principales (ACP) a été réalisée. Le test de corrélation de Pearson a été adopté afin d'analyser la probabilité d'être victime aux conflits de terres selon les facteurs comme le sexe et la classe d'âge.

## 4. Résultats et discussion

Ce chapitre du document présente les résultats de l'étude suivi de la discussion. La première section sera consacrée à la présentation des résultats alors que la seconde section sera axée sur la discussion.

### 4.2. Perception des problèmes selon l'âge et le sexe

La diversité et l'ampleur des conflits sont aussi des facteurs qui varient en fonction de certains paramètres biologiques comme le sexe et ou l'âge. Cette étude s'est aussi intéressée à la corrélation de la diversité et l'ampleur des conflits avec ces deux paramètres. Les figures suivantes présentent la relation entre ces paramètres.



**Figure 0.1:** Répartition des victimes de conflits fonciers selon le sexe

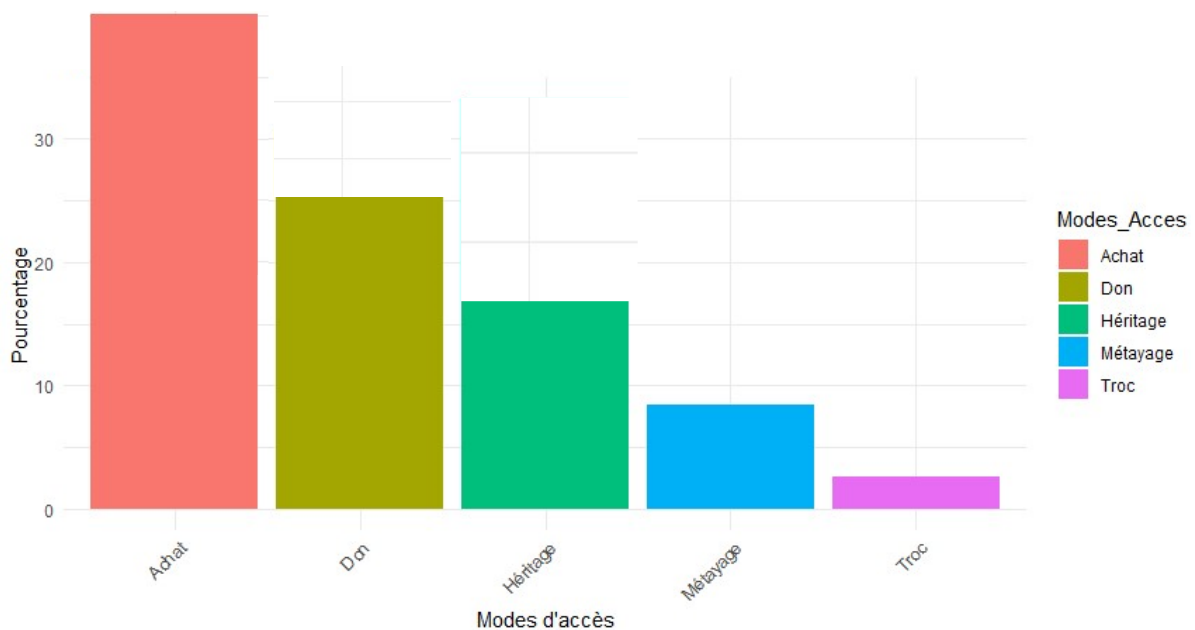


**Figure 0.2 :** Répartition des victimes de conflits fonciers selon l'âge

L'analyse de ses figures montre que le sexe est un paramètre important qui est influencé par les conflits. En effet, les femmes se sont révélées comme celle qui sont les plus marginalisées vis-à-vis des conflits et sont par ricochet les premières victimes. Environ 76% des femmes ont déclaré avoir été une fois victime de conflits foncier. Par ailleurs la variation des différentes classes d'âge de la catégorie 1 (C1 : jeunes) et la catégorie 2 (C2 : Adulte) ne sont très influencées par les conflits fonciers. Cependant, la catégorie 3 (C3 : personnes âgées) présente la forte probabilité d'être affectée par les conflits estimée dans cette étude à environ 81%.

#### **4.3. Mode de cession de terre à Abomey**

Le mode d'accès à la terre serait aussi à base des conflits récurrents observés. Une enquête orientée sur ces différents modes a permis de recenser 05 principaux modes d'accès à la terre dans la commune d'Abomey. La figure suivante présente la fréquence de citation des différents modes par les enquêtés.



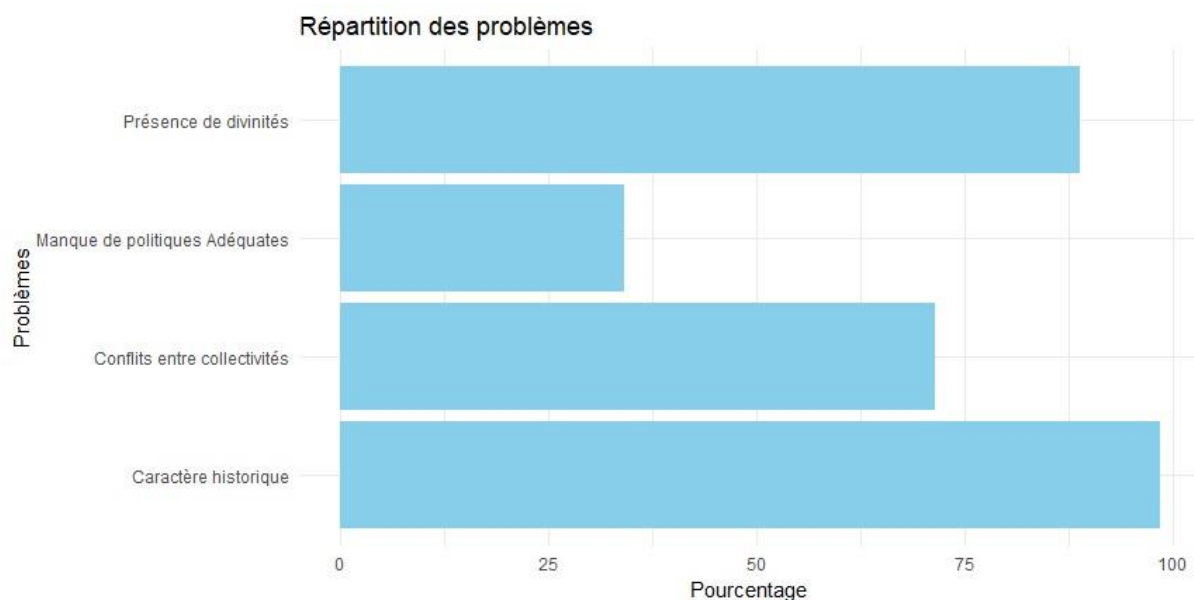
**Figure 0.1:** Différents types de mode d'accès à la terre à Abomey

L'analyse de cette figure montre que les modes d'accès à la terre dépendent étroitement des contextes sociaux, en milieux urbains dans la Commune d'Abomey, plusieurs modes permettent l'accès à la propriété foncière. Les principaux modes énumérés sont : l'achat, le don, l'héritage, le métayage, le prêt. La figure suivante montre la répartition de fréquences suivant les différents modes. La commune étant une "terre"

royale, le mode d'accès par héritage occupe une place importante (18,25%). Cependant, compte tenu de l'ascendance de l'urbanisation dans la commune depuis environ une décennie, les étrangers commencent désormais à s'y installer ce qui a fait que l'accès par achat (45,12%) représente désormais le mode le plus important d'acquisition de terre dans la commune. En effet, l'expansion démographique observée au niveau du doublet urbain Abomey-Bohicon entraîne une dynamique sur les réalités foncières, ce qui justifie l'accroissement du taux d'accès à la terre par achat au détriment de celui par héritage qui jadis était le plus adopté. Cependant, le métayage et le prêt sont deux modes négligeables d'accès à la terre dans la commune.

#### **4.4. Problèmes de lotissement ou de remembrement urbain**

Cette étude portée sur les difficultés de lotissements ou de remembrement urbain dans la commune d'Abomey a abordé certains points importants pour une urbanisation durable de cette citée historique. La figure suivante présente la perception des enquêtés sur les principales causes affectant les opérations de lotissements dans la commune d'Abomey.



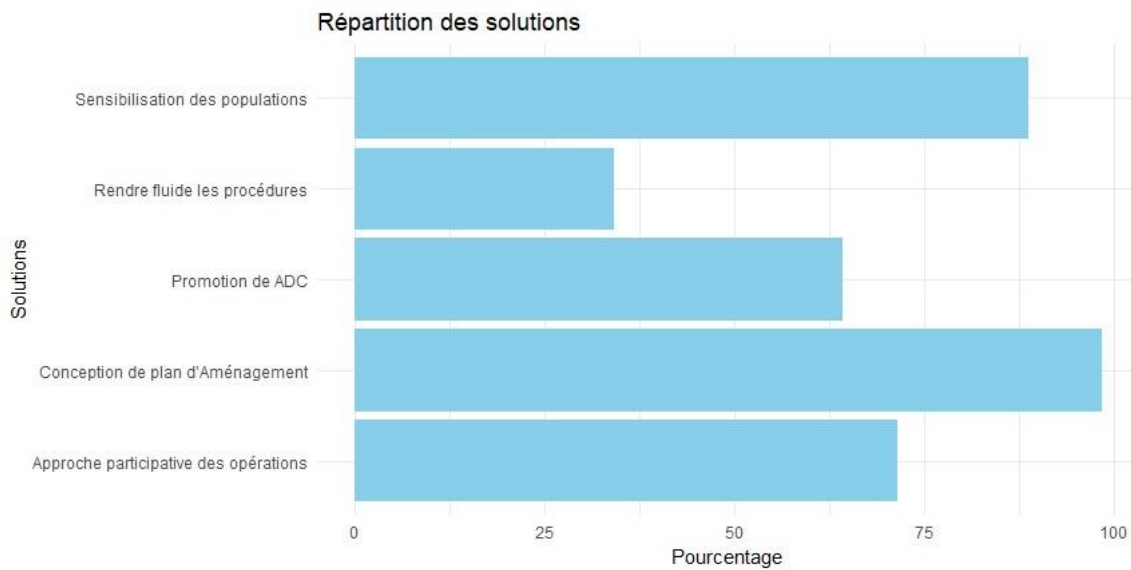
**Figure 0.1:** Difficultés relatives à l'exécution des travaux de lotissements ou de remembrement urbain dans la commune d'Abomey

L'analyse de la figure ci-dessus issus de cette étude montrent que 04 principaux problèmes ont été identifiés par la population comme étant les premières sources de difficultés qui entravent la bonne exécution des travaux dans la commune d'Abomey.

En effet, selon les enquêtés, le caractère historique de la ville d'Abomey est la première cause des difficultés que connaissent les travaux d'urbanisation. Environ 98,5% des enquêtés ont identifié le caractère historique comme étant l'une des véritables causes de perturbation des lotissements. En dehors de ce premier facteur, vient le caractère divin de la ville. En effet, 88,8% des enquêtés ont mentionné la présence de divinité comme une autre cause d'obstacle aux opérations de lotissements dans la commune d'Abomey. Par ailleurs, les diversités de conflits locaux et la crainte d'être prise en compte par l'assiette fiscale constitueraient également un facteur qui ralentit la bonne exécution des opérations de lotissements. Pour environ 71,5% des enquêtés, les conflits entre collectivité locales ou les ventes des terres familiales contestées par leurs progénitures des décennies plus tard et soutenues malheureusement par la justice constituent aussi une principale source des difficultés d'accès à un plan d'urbanisation fixe et durable. En dernier lieu, le manque de politique adéquat d'aménagement a été évoqué par 34,2% des enquêtés ont souligné de façon particulière le manque de volonté politique (manque de moyens financiers, ce qui fait que les travaux durent dans le temps, le respect des contrats) dans la mise en place de modèle d'urbanisation durable, efficace et efficient.

#### **4.5. Propositions de Solution des enquêtés**

Pour assurer une bonne évolution des travaux de lotissement ou de remembrement urbain dans la commune d'Abomey, les enquêtés ont proposé un certain nombre de solutions. Selon la population, la prise en considération de ces approches de solutions pourra considérablement améliorer la conduite des opérations de lotissement dans la commune d'Abomey. La figure suivante montre les différentes solutions ainsi que leurs proportions.



**Figure 0.1:** Approches de solutions proposées par les enquêtés pour une bonne exécution des travaux

L'analyse de cette figure montre au total 05 solutions proposées par la population. Il s'agit principalement de :

- (i) Conception de plan d'Aménagement pour donner un avant-goût des travaux à la population avec un accent particulier sur la participation des populations au Coefficient de réduction
- (ii) Sensibilisation des populations sur l'importance des travaux afin d'éviter éviter les réticences
- (iii) Rendre fluide les procédures (disposer de moyens financiers pour réaliser les travaux à bonne date)
- (iv) Approche participative des opérations (associer toutes les parties prenantes afin d'instaurer un climat de confiance)
- (v) Promotion de ADC pour régler en amont les conflits fonciers avant même le démarrage des travaux.

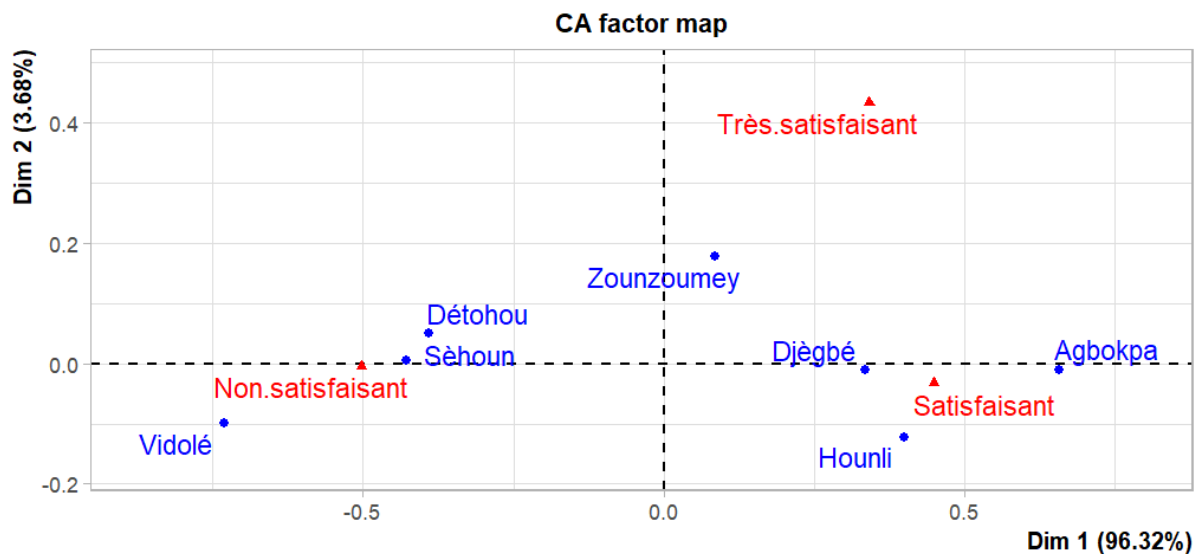
Considérant les proportions de citation, la conception de Plan d'Aménagement est l'approche la plus citée avec un taux de citation moyenne estimée à environ 98,5%. Ensuite vient la sensibilisation des populations qui a été citée par environ 88,8% des enquêtés. Une approche de solution sur le mode d'exécution des opérations de lotissements ou remembrement urbain a été également proposée. En effet, pour environ

34,2% des enquêtés il est important de rendre plus fluide les opérations de lotissement ou remembrement urbain. Pour les enquêtés, la procédure administrative nécessaire pour l'aboutissement paraît lourde et cet état de chose ne facilite pas le déroulement des opérations à temps et de façon soutenue. Toutefois, environ 71,5% enquêtés ont suggéré une approche participative dans les opérations de lotissement dans la commune d'Abomey. Par ailleurs, la promotion d'établissement des ADC a été mentionnée par certains enquêtés comme une solution de base qu'il faut adopter pour surtout éviter les problèmes de lotissement liés aux litiges.

#### **4.6. Appréciation des opérations foncières**

La ville d'Abomey a connu une série d'opérations de lotissement ou remembrement urbain dont certains sont encore encours. Les populations ont une appréciation diverse sur l'évolution de ces travaux. Selon les zones de résidence des enquêtés, les appréciations sur la satisfaction des opérations de lotissement ou remembrement urbain dans la commune varient d'une zone à une autre. La figure suivante présente la relation entre le niveau de satisfaction (très satisfaisant, satisfaisant et non satisfaisant) et les enquêtes selon les principaux arrondissements d'Abomey. L'analyse de la figure montre que dans aucun des arrondissements les enquêtes n'ont affiché de façon clair un état très satisfaisant. Par ailleurs, les arrondissements de Djègbé et Hounli, ont montré une corrélation avec le niveau satisfaisant ce qui traduit que dans ces arrondissements, le niveau d'exécution des travaux de lotissements ou remembrement urbain ainsi que la procédure de gestion des lotissements sont acceptables bien qu'il reste à parfaire. Cependant, les arrondissements de Vidolé, d'Agbokpa et de Détohou ont une forte corrélation avec le niveau d'exécution non satisfait.

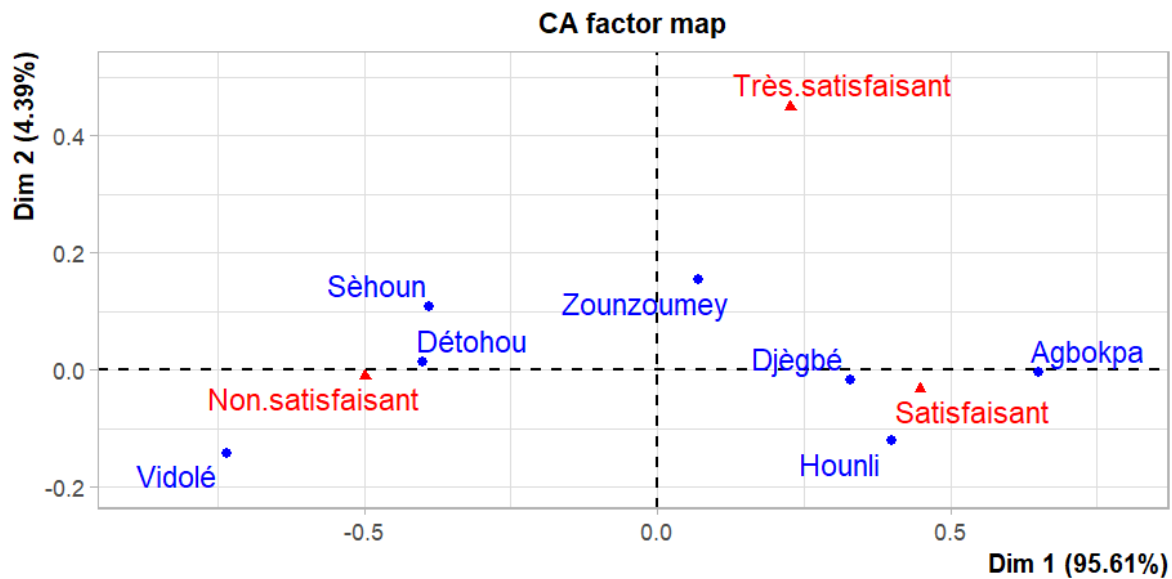




**Figure 0.1:** Appréciation de la population sur le niveau de conduite des travaux

#### 4.7. Conflits fonciers

Les conflits sont aussi l'une des causes principales qui affectent la bonne conduite des travaux de lotissement ou remembrement urbain sur tout territoire. Dans le cadre de cette étude, le niveau des conflits dans la commune d'Abomey a été apprécié par la population. La figure ci-dessus présente la corrélation des différents niveaux d'appréciations (Très satisfaisant, satisfaisant et non satisfaisant). L'analyse de la figure montre que pour tous les arrondissements, la population ne présente pas une appréciation très satisfaisante de la dynamique des conflits. L'arrondissement de Djègbé, couvert à 90% environ en travaux de lotissement ou remembrement urbain, n'est pas encore à l'abris selon les enquêtés ; les populations des arrondissements de Hounli, Agbokpa et Sèhoun, les enquêtés ont affirmé une appréciation satisfaisante du niveau de gestion des conflits fonciers ce qui explique la bonne corrélation de ces arrondissements. Cependant, dans les arrondissements de Vidolé et de Détohou, les conflits demeurent à un seuil inquiétant ce qui justifie le sentiment de non-satisfaction qu'ont affiché les populations de ces arrondissements.



**Figure 0.1:** Appréciation de la population de la satisfaction de règlement des conflits

#### 4.8. Croisement de la problématique foncière avec les insuffisances du cadre légal passé et actuel.

La remise en cause des cessions passées dont les actes de formalisation datent de plusieurs décennies reste une géante épine qui met mal à l'aise tout le système foncier au Bénin. Toutes les instances de gestion foncière se retrouvent aujourd'hui confrontées à ce problème qui constitue d'une manière ou d'une autre un véritable goulot d'étranglement. En effet, cette remise en cause prend sa source aux manques de mesures juridiques par le passé, régime coutumier qui justifie de l'absence d'un régime juridique foncier cohérent propre à assurer dans la durée la patrimonialité des droits fonciers pour encadrer et sécuriser de façon durables les transactions foncières.

En réalité, jadis, lesdites transactions étaient faites suivant les procédures légales qui régissaient le secteur dans le temps. En ces moments, pouvoir était donné aux responsables familiaux qui sont notamment les chefs familles et autres sages de s'ériger en gestionnaire des domaines familiaux. Ceci permet donc à chaque chef de vendre durant son règne, le domaine dont il a la gestion. A sa mort, son successeur en fait de même, et de règne en règne le domaine familial est monétisé. Plus tard, les générations suivantes viennent tout remettre en cause toute ou une partie des cessions de terre faite

par leurs parents, ignorant même que les fonds issus de ces transactions avaient servi au mariage de leurs mères, à financer leurs études, à construire la case de certaines divinités, etc. Plusieurs arguments sont évoqués par la jeune génération pour justifier leurs revendications. Pour la plupart du temps, ils estiment que :

- Suivant l'arbre généalogique, le domaine vendu n'appartenait pas aux vendeurs ;
- Le domaine est vendu à un prix très bas, en ce moment-là, la terre coûtait plus que le montant inscrit sur la convention ;
- Le domaine vendu est réservé pour des fins culturelles (implantation de couvent, de cimetière local, de divinités etc...)
- Ils contestent même la signature de leurs parents sur les conventions, etc...

En retour de leurs revendications, ces derniers exigent différents modes de règlements. Ils peuvent par exemple proposer le rachat des domaines par les acquéreurs. A cette fin, ils fixent parfois de montants exorbitants qui dépassent même la capacité financière des acquéreurs qui parfois sont déjà à la retraite ou inactifs et donc ne disposent plus assez de ressources. Ces situations engendrent parfois des tensions sociales qui affaiblissent la santé des victimes et les plus faibles en meurt parfois. Loin d'une proposition de rachat des domaines, certains optent pour un retrait ferme de tous les terrains vendus par leurs parents. Ceci donne place à des procédures juridiques sans fin qui traînent acquéreurs et héritiers devant les tribunaux. Le plus compliqué dans cette démarche est l'attitude de certains juges qui à dessein ou par manque d'expériences et/ou d'informations tranchent les affaires de façon arbitraire lésant donc les acquéreurs. A cette réalité très triste s'ajoute les faiblesses et le défaut de tout arsenal juridique qui tant parfois à donner raison au plus fort. Dans le contexte africain en général et celui du Bénin en particulier, le politique aussi s'implique dans ces décisions ce qui rend plus vulnérables les victimes pauvres ou n'ayant de mentors influents. Enfin, on assiste à la démolition des maisons construites et habitées depuis des décennies. Ceci constitue un véritable problème public auquel des mesures idoines doivent être prises pour le présent et le futur. C'est compte tenue de la proportion inquiétante du fléau qui met de doute dans la tête des investisseurs que l'Etat central, à travers l'actuel Gouvernement, a fait des avancées notables, pour la prise en charge effective de la question, ce qui justifie de

la proposition et du vote à l'Assemblée Nationale de la Loi N 2022-16 du 19 octobre 2022, portant création, organisation et fonctionnement de la cour spéciale des affaires foncières pour s'occuper des affaires foncières ou des litiges liés à l'immobilier. Elle a ouvert ses portes le mardi 04 avril 2023, son tout premier Président est le Président Victor FATINDE. Cette juridiction spécialisée est compétente à juger les crimes fonciers commis dans les Communes d'Abomey-Calavi, d'Allada, de Cotonou, de Ouidah, de Porto-Novo, de Sèmè-Podji et de Tori-Bossito pour le moment. Nous saluons et encourageons cet effort vraiment remarquable du Gouvernement et souhaitons l'extension du champ d'action de cette cour, sur l'étendue du territoire national, afin de sécuriser les investissements. Le Décret N 2015-017 du 29 janvier 2015, portant attributions, organisation et fonctionnement de la Commission de Gestion Foncière de la Commune et de la Section Villageoise de Gestion Foncière, avait déjà commencé la prise en charge de la question avant la création de cette cour, à travers la réalisation des ADC (Attestation de Détention Coutumière) qui de par sa procédure d'obtention demande un certain nombre de vérification qui requiert l'attention des membres de la Section Villageoise de Gestion Foncière concernée. Après l'expiration de la période transitoire du 14 août 2023, aucune Commune n'est plus autorisée à affirmer les Procès-Verbaux de Présomption de Propriété (PVPP), il faut à la date d'aujourd'hui, recourir à l'ANDF ou à ses centres communaux pour l'obtention du Certificat d'Appartenance et du Titre Foncier (TF) ; les transactions foncières aujourd'hui, sont du ressort des notaires. Désormais, les Communes sont limitées à la délivrance des actes présumptifs comme : les Attestations de Recasement (AR) pour les propriétés loties et les Attestations de Détention Coutumière (ADC). Cependant, des efforts restent à faire pour assurer la sécurisation durable des terres au Bénin. Déjà, il est important de prendre des réformes pour rendre légal l'administrateur des biens des familles afin que les actes signés par ce dernier soit authentifié dans le temps et dans l'espace. Il faut aussi rendre la délivrance de l'ADC plus opérationnelle tout en associant les autres sages de la famille comme le Vigan (premier ministre du roi) et Salanon.

#### **4.9. Discussion**

Selon les résultats et dans un passé récent, le caractère royal de la commune d'Abomey est l'un des principaux facteurs affectant les difficultés des opérations de lotissements et de remembrements. En effet, la commune avec son caractère royal ne favorisait pas toujours une bonne exécution des travaux. Parfois, les ouvertures de voix tombaient sur des lieux dits sacrés (couvent, cimetière familial, espaces abritant des divinités etc.). Ce qui entraînait une opposition des chefs traditionnels au passage des voies qui prenaient en compte des cases de fétiches et autres divinités ce qui ne favorisait pas l'harmonie souhaitée. Les négociations souvent infructueuses avec les têtes couronnées bloquaient les opérations. Certains propriétaires profitaient de ce caractère de la ville pour empêcher le recasement de leurs acquéreurs sur leurs domaines arguant que le domaine est un lieu de culte sacré, un lieu de cimetière ou un domaine familial qu'on ne peut pas vendre. Ils le font sachant qu'ils n'ont plus de domaines disponibles ou aussi ils ont vendu plus qu'ils en ont. La valeur culturelle que la population apporte à la terre a été justifiée par Verdier et Rochegude (1986) qui ont montré que la terre est au plan cosmologique une entité naturelle et spirituelle participant tout à la fois de l'ordre de l'univers et de l'ordre humain. Elle est, au plan social et éthique, un bien dont la valeur est fonction de la relation que l'homme entretient avec elle, relation qui diffère selon qu'il s'agit de la terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'espace habité, de la terre exploitée par la communauté ou par l'individu. Ce caractère royal vient parfois se joindre à la perception locale qui ne reconnaît pas toujours le pouvoir légal de l'autorité étatique. Alors qu'ils étaient organisés sous l'autorité coutumière et régis par le droit coutumier, les localités sous opérations de lotissement et/ou remembrement se voient soumis au droit écrit qui méconnaît le pouvoir coutumier et même celui du chef de quartier. On se trouve désormais devant une pluralité de normes et des instances d'arbitrage et de règlement des conflits. Ceci crée une confusion des pouvoirs entre les autorités locales et les autorités de la ville ou des services administratifs ayant le foncier dans leurs attributions et modifie les relations entre les individus et l'autorité. En considérant ces relations, une bonne gestion foncière nécessiterait la prise en compte des intérêts des différents acteurs impliqués, responsables politiques et administratifs et populations

locales. La présente étude est axée sur les enjeux fonciers, les perceptions et les pratiques des acteurs impliqués dans la gestion des terres. L'un des enjeux centraux est constitué par les différents processus de lotissement ou remembrement urbain.

De façon générale, les opérations de lotissement ou remembrement urbain sont confrontées à de nombreuses difficultés telles que l'improvisation, l'absence de documents de référence et parfois, un manque de célérité d'où une durée trop longue (dix ans en moyenne), de l'affairisme, un mode de financement inapproprié, etc. (MCVDD, 2016). Aussi, les populations sont-elles toujours réticentes face à un *coefficient de réduction* élevé qui selon elles, entraînerait une diminution drastique de la superficie de leur parcelle au recasement (DEGBEGNON, 2015). La non-approbation de la majorité des lotissements villageois entraîne l'informalité de la construction (Atta, 2006). Plusieurs difficultés s'observent à cet effet.

✓ *Opposition à l'exécution des travaux de lotissement par les populations*

L'opposition à l'exécution est récurrente dans les arrondissements urbains où la population s'est déjà installée avant le démarrage des travaux de lotissement ou remembrement urbain. Ainsi, elle n'est souvent pas d'accord avec le plan de lotissement ou remembrement urbain surtout quand l'exécution doit démolir certaines de leurs constructions. Pour certains riverains, c'est la seule construction de sa vie qui veut être détruite. Mécontents, ils s'organisent parfois en groupuscule pour s'opposer à toute opération de lotissement ou remembrement urbain car ils se disent lésés dans l'exécution. Cette situation remonte même parfois à des menaces graves de mort. Le comité local de lotissement ainsi que celui administratif sont de ce fait victime de plusieurs faits déplorables dont les attaques verbales, physiques et spirituelles.

✓ *Problèmes de reconnaissance des vrais propriétaires fonciers*

La reconnaissance des vrais propriétaires fonciers est l'une des barrières qui affecte la bonne exécution des travaux de lotissement ou remembrement urbain. Cette difficulté se pose dans presque toutes les localités périphériques de la commune d'Abomey qui fait objet de cette étude. Alors que dans certaines localités centrales, il est possible de recourir aux numéros d'immatriculation, cela n'est pas le même pour les localités à caractère non citadin. En effet, dans les villages, ce sont surtout les sages et les notables

des villages qui font le témoignage des limites des domaines familiaux pour départager les hommes en conflit. Aujourd'hui, les plantations d'arbres comme haie vive pour délimiter les domaines rentrent dans les habitudes des ruraux. Les zones habitées possèdent les mêmes caractéristiques que les champs agricoles. Cette situation rend difficile le début des opérations de lotissement ou remembrement urbain. Par ailleurs le problème de reconnaissance du vrai propriétaire est aussi dû à plusieurs raisons dont les principales sont :

(i) *Le mauvais ou le défaut de partage des terrains résultant d'un héritage*

Les causes de ces conflits sont liées au mode peu transparent et discriminatoire de partage successoral des terres. Les contradictions apparaissent dès l'instant où certains héritiers se sentent lésés dans le partage. Cela est souvent causé par le mépris délibéré, la méconnaissance ou l'ignorance du cadre juridique formel protégeant les droits à la succession. Lors du partage du patrimoine foncier aux ayants droits, certaines catégories de personnes, normalement héritières telles que les filles et les enfants adoptés, sont écartés. Parfois, le partage s'opère en l'absence de certains ayants droits en voyage pour un séjour. Les frustrations générées par l'exclusion de certains ayants droits du partage de l'héritage foncier, occasionnent des soulèvements, de la désunion, des querelles et l'envenimement du climat social.

(ii) *Le Stellionat (ventes multiples d'un même immeuble)*

Un propriétaire terrien ou présumé propriétaire revend un même terrain à plusieurs acquéreurs. Il s'agit le plus souvent de propriétés collectives détenues par des cohéritiers. Certains ayants droits voulant se montrer plus habiles que d'autres, se livrent à la vente totale ou partielle de l'héritage commun, en complicité avec des témoins. Les autres cohéritiers, en voulant se venger de leurs frères, revendent la même parcelle à d'autres acquéreurs, tout en étant conscients de ce que la parcelle avait déjà été définitivement cédée. Ceci conduit à une remise en cause de droit de propriété dénié à chacun des acquéreurs. Dans nombre de cas, on assiste à des affrontements et à des violences de toute sorte. Ce délit est lourdement sanctionné aujourd'hui par les articles 492 et 493 du Code Foncier et Domanial.

**(iii) Les conflits de voisinage dus à l'inexistence de bornes sur les sommets des terrains**

Les bornes fixées sur les sommets de parcelles, permettent de circonscrire aisément les périmètres individuels. Ce sont des conflits de voisinage qui naissent lorsque les repères servant de limites à deux domaines contigus disparaissent. En l'absence de celles-ci, les débordements fréquents (le plus souvent prémédités) surviennent entre limitrophes. Comme tous les conflits fonciers, le conflit de limite corrompt l'ambiance sociale et les relations de bon voisinage existant entre deux limitrophes.

**(iv) L'escroquerie des héritiers**

L'escroquerie des héritiers se manifeste après le décès du père. C'est une tendance générale des enfants héritiers à remettre en cause la convention ou le reçu de vente délivré par le feu père qui avait vendu de son vivant, une partie ou la totalité de sa parcelle. Si à l'occasion de la cession de la parcelle, un enfant du feu père n'a pas signé la convention de vente, à cause de son jeune âge peut être, c'est lui qui plus tard, revendique la propriété, arguant qu'il n'a pas été témoin de la vente. Dans nombre de cas, ce conflit dure des années avant d'être réglé. Selon les cas, le contestataire finit par réclamer son droit de signature de la convention de vente (si elle existe), avant de reconnaître la légitimité des droits de l'acheteur et ceci, contre de l'argent. Ces divers problèmes sont dus pour l'essentiel au nombre de plus en plus croissant des demandeurs de terrains à bâtir, à la valeur marchande désormais acquise par la terre et surtout au manque de documents écrits pour attester les titres de propriétés. En effet, nombreuses sont les propriétés qui sont acquises sans preuves écrites. Aujourd'hui cette forfaiture est sanctionnée par l'article 396 du Code Foncier et Domanial.

Par ailleurs, la faible exécution des travaux de remembrement et ou de lotissement affecte considérablement le mieux-être de la population. En effet, ce faible taux d'exécution peut entraîner des difficultés dans l'abonnement aux réseaux conventionnels de la SBEE, de la SONEB, de la Poste et autres des populations qui devraient-être desservies par l'ouverture de cette voie. Ces opérations sont donc nécessaires pour assurer un niveau d'urbanisation élevé et par ricochet le mieux-être de la population. Face aux multiples difficultés, les enquêtés ont proposé des approches de



solution variées. Bien que la conception et la mise en œuvre d'un plan d'aménagement soit la solution la plus envisagée, il convient de souligner que sa mise en œuvre prendra assez de temps. Cependant, des auteurs ont quand même pensé à d'autres modes qui pourra mieux résoudre le problème. Par exemple, pour Bris *et al*, (1986), le lotissement devrait se faire sur un espace libre de constructions. Cependant, la plupart du temps, c'est en zone de densification humaine qu'elle est faite. Tribillon (1991) rappelle, dans ses travaux, que le plan de lotissement tient lieu de plan d'urbanisme (opérationnel) et sert aussi bien à créer de toutes pièces, un centre urbain qu'à ajouter un nouveau quartier à un centre urbain. La tâche de l'urbaniste serait donc de perfectionner sans cesse la forme urbaine et de la rendre toujours plus performante.

**(v) L'application du coefficient de réduction non conforme aux besoins réels des domaines communautaires lors des lotissements**

En effet, le coefficient de réduction représente le pourcentage de la contribution en terrain de chaque présumé propriétaire au profit des ouvrages et domaines publics. Il est déterminé selon la formule suivante :

- ST: Surface Totale traitée
- SL: Surface des lots
- SV: Surface de la voirie projetée
- SE: Surface des terres réservées aux équipements
- SEE: Surface des équipements existants non revendiquée
- SVE: Surface de la voirie existante non revendiquée
- CR: Coefficient de réduction en pourcentage.

$$CR = \frac{SV + SE - (SVE + SEE)}{ST - (SVE + SEE)} \times 100$$

$$SV = ST - SL$$

Lorsque la surface de la voirie existante non revendiquée (SVE) et la surface des équipements existants non revendiquée (SEE) sont toutes nulles (le cas le plus fréquent), le coefficient de réduction devient élevé et se résume à la formule

$$CR = \frac{SV + SE}{ST} \times 100$$

Cependant, le coefficient de réduction est souvent un facteur de blocage dans les opérations d'aménagement urbain au Bénin. En effet, les populations sont toujours réticentes face à un coefficient élevé qui selon elles, entraînerait une diminution drastique de la superficie de leur parcelle au recasement. Pire, elles proposent souvent dans le but de réduire ce coefficient et par ricochet d'agrandir leur parcelle recasée, non seulement de diminuer les emprises des voies projetées, mais aussi de supprimer certaines réserves foncières pour les équipements socioculturels, oubliant ainsi que le lotissement d'aujourd'hui trace la ville de demain. Le constat est que les niveaux élevés de division parcellaire entraînent pendant le lotissement, l'implantation de parcelles de superficie variable d'une part mais aussi et surtout de parcelles de petites superficies qui sont souvent effilées, ressemblant parfois à des passages ; ceci à cause de l'uniformité des largeurs des îlots ( $50m \leq l \leq 60m$ ). Cela est d'autant plus déplorable que les parcelles implantées dans les lotissements pendant la période coloniale et au lendemain des indépendances étaient de superficies variantes entre  $800m^2$  et  $450m^2$  alors que les emprises minimales des voies étaient de 15 mètres avec un grand nombre de voies de 20mètres. Pour revenir à une telle urbanisation offrant un meilleur cadre de vie aux populations, il faut alors définir à partir d'un coefficient de réduction moyen, la superficie minimale d'apport acceptable à l'état des lieux pour que la superficie à implanter après prélèvement du coefficient de réduction soit au moins égale à  $500m^2$ . Et ce, en appliquant un coefficient de réduction moyen de 0,38 issu de la moyenne des valeurs appliquées actuellement dans les Communes de Sèmè-Kpodji, de Cotonou et d'Abomey-Calavi qui sont les plus en vue en matière de lotissement au Bénin. Il s'agit en effet d'un coefficient moyen de 37% qui a été maximisé à 38% pour prendre en compte une emprise des voies de 12 mètres par comparaison à la moyenne de 10 mètres implantée dans les lotissements depuis 1990. Pour revenir à une telle urbanisation offrant un meilleur cadre de vie aux populations, il faut alors définir à partir d'un coefficient de réduction moyen, la superficie minimale d'apport acceptable à l'état des lieux pour que la superficie à implanter après prélèvement du coefficient de réduction soit au moins égale à  $500m^2$ . Par conséquent, sur une superficie d'apport d'environ  $840m^2$ , il sera implanté à l'issue du lotissement une parcelle de  $500m^2$  permettant d'avoir

20mètres en façade sur 25 mètres en profondeur. Il faudra donc au niveau du code de l'urbanisme en cours d'élaboration, imposer pour qu'une parcelle soit reconnue comme telle à l'état des lieux, sa superficie minimale d'apport doit être de 840m<sup>2</sup>. Dans le cas contraire, le non-respect de cette disposition sera toujours cause de problèmes dans les lotissements car les populations prennent de plus en plus l'habitude de construire sur presque toute leur superficie initiale qui varie souvent entre 450 et 500m<sup>2</sup>.

**(v) *Etat de gestion des dossiers***

En matière de Procès-verbaux de Présomption de Propriété, autrefois appelée convention de vente, on peut y dénombrer par exemple :

- exercice 2018 : 364 dossiers traités et livrés, avec 110 dossiers en cours de traitement
- exercice 2019 : 377 dossiers traités et livrés, avec 83 dossiers en cours de traitement
- exercice 2020 : 604 dossiers traités et livrés, avec 160 dossiers en cours de traitement
- exercice 2021 : 269 dossiers traités et livrés, avec 122 dossiers en cours de traitement
- exercice 2022 : 444 dossiers traités et livrés, avec 190 dossiers en cours de traitement
- exercice 2023 : 199 dossiers traités et livrés, avec 145 dossiers en cours de traitement à la date du 14 août 2023.

Le cumul de tous les dossiers en cours de traitement porte le nom des anciens Maires comme : Blaise O. AHANHANZO GLELE, Alain Fortunet NOUATIN et Antoine Louis K. DJEDOU. Ces dossiers seront signés et livrés à leurs requérants sur décisions du Conseil de Supervision, voir, du Conseil Communal. Notons qu'actuellement, une commission ad'hoc, présidée par le Président de la Commission des Affaires Domaniales et Environnementales est mise en place pour étudier et proposer des solutions de traitement de ces dossiers en instance. Des communiqués-radio diffusés sont en actuellement en cours pour inviter les requérants à satisfaire aux insuffisances notées dans leurs dossiers.

Tout ceci, fait remarquer clairement l'engouement des populations à s'installer sur le territoire de la Commune d'Abomey.

Sur le plan des travaux d'urbanisation, il convient de retenir que de 2018 à 2021, il avait plus de 5.000 dossiers en attentes de recasement.

### **Recommandations**

La présente étude est la suite logique du développement du thème de Rapport de fin de formation pour l'obtention du Diplôme de Licence Professionnelle en Géomètre-Topographe, d'une étude précédente, intitulé : « *Problématique des opérations de lotissement au Bénin : Cas de la Commune d'Abomey* ».Après l'identification des différents goulots d'étranglements aux opérations de lotissements dans la ville d'Abomey, les différentes propositions de solutions que nous avons énumérés dans ce rapport et leurs prises en compte, ont permis aujourd'hui d'affirmer sans se tromper que beaucoup d'efforts ont été fournis, ce qui justifie l'avancée notable des travaux de lotissements dans la ville d'Abomey. Ces travaux là-même, qui étaient à la phase des états des lieux, pendant la première étude, sont pour la plupart à la date d'aujourd'hui, à la phase de recasement.

Bien sûr que les travaux de lotissements de la cité historique d'Abomey ont brisés toutes les barrières pour amorcer son développement, une autre question reste posée : « celle de la vente des terres familiales par des chefs de familles ou d'autres personnes nanties d'une certaine notoriété et qui est contestée par leurs progénitures, des décennies plus tard et soutenues malheureusement par la justice ». Ce qui justifie la présente étude, pour comme l'autre, viendra solutionner et de façon définitive cette question afin de donner plus de garantie aux acquéreurs et de sécuriser leurs investissements, d'où l'intitulé du thème : « *Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : cas de la cité historique d'Abomey* ».

Pour porter des solutions durables à cette situation, un certain nombre de questions méritent d'être posé :

-Par le passé, les terres sont surtout vendues sous l'autorité des Chefs de famille ou autres sages qui détiennent une certaine notoriété. Quelles sont les conséquences que cette manière de céder la terre par le passé engendre aujourd'hui ?

- Aujourd'hui, que faut-il faire pour corriger les conséquences et sauver les victimes ?
- Enfin, que faut-il faire pour éviter un pareil désastre à l'avenir ?

## **Conclusion**

Cette étude représente une base adéquate qui a posé le diagnostic des difficultés liées à la gestion des opérations de l'urbanisation et remembrement dans la commune d'Abomey. Elle a pris en compte tous les acteurs intervenant dans le secteur afin de faire d'une part une analyse globalisante et d'autre part spécifique de la problématique.

Les résultats ont révélé plusieurs difficultés relatives à une bonne conduite des travaux d'urbanisation dans la commune d'Abomey. Le caractère royal de la ville, autrefois identifié comme la principale contrainte affectant les opérations de lotissement n'est plus d'actualité ; car l'expansion démographique observée au niveau du doublet urbain Abomey-Bohicon entraîne une dynamique sur les réalités foncières, ce qui justifie l'accroissement du taux d'accès à la terre par achat au détriment de celui par héritage qui jadis était le plus adopté. La demande au niveau de la Direction des Affaires Domaniales et Environnementales est aujourd'hui très forte et nous laisse voir des avancées considérables des opérations de lotissements ou remembrement urbains dans la Commune d'Abomey.

Les lotissements ou remembrement urbains où le recasement est terminé, il s'agit de : Goho 1 et 2 ;

Les lotissements ou remembrement urbains actuellement en cours de recasement, il s'agit de : Contournement tranches 1, 3, 4 et 5 ; Agblomèlévi, sada, Agblomè Daho, Adandokpodji, Agbokpa-Sèhoun tranche 3 ; Goho-Nord, Djimè-Sud, Agnangnan zone tampon et Zassa.

Les lotissements ou remembrement urbains actuellement en attente de recasement, il s'agit de : Contournement tranche 2, Agbokpa 1,2 et 4, Sèhoun et Lèlè.

Les lotissements ou remembrement urbains à démarrer, il s'agit de : Une grande partie de Détohou, le reste de l'arrondissement de Sèhoun et le reste Zounzonmè, ces travaux sont encore à l'étape embrillionnaire, par suite de leurs suspensions par le Comité Technique Départemental installé par le Gouvernement. Normalement, la reprise des travaux devrait être amorcée par la Mairie parce que toutes les procédures ont été suivies, même celle des marchés publics.

Des centaines de propriétés sont aujourd'hui recasés par semaine, on note un accroissement fondamental des recettes de la Commune, voir même un dépassement de la prévision budgétaire.

Les travaux d'ouvertures de voies évoluent aussi, en témoignent les réseaux d'eaux de la SONEB installés déjà à Adandokpodji, Agblomè Lévi, Daho, Sada, Agbokpa-Sèhoun tranche 3, Goho-Nord, Djimè-Sud et dans les lotissements du Contournement tranches 4 et 5, le réseau de la SBEE en cours de réalisations suivant les projets comme PROMER, PRESREDI, PADS BEE etc...

Nous n'allons pas occulter les travaux d'asphaltage réalisés sur plusieurs artères dotés des lampadaires solaires qui changent totalement la ville et la rend plus attrayante.

L'appréciation générale de la population reste partagée sur leur satisfaction vis-à-vis de l'exécution des travaux. Conscient de l'importance des opérations de lotissement, ces derniers ont proposé des approches de solution pour faire face aux difficultés énumérées.

La prise en compte de ces approches dans une démarche participative permettra de relever de façon durable les défis liés à l'urbanisation de la ville d'Abomey. Les acteurs de développement des collectivités locales pourront donc suivre les orientations proposées pour une prospérité des opérations de lotissement dans la commune d'Abomey.

Ce phénomène de peuplement de la ville, suite à la sollicitation des lopins de terre réservée au recasement, fait apparaître d'autres contraintes, celles liées à la gestion des déchets solides et ménagers que vont désormais générer les nouveaux ménages, ajoutés à ceux que produisaient les anciens. La Commune de par sa Direction des Services Techniques et celle des Affaires Domaniales et Environnementales devront travailler en symbiose pour prévoir et s'accorder sur les points de regroupements, ainsi que la décharge finale, afin d'anticiper sur cette problématique.

## **Références bibliographiques**

- AIMARO A. et DAGBETO B. M. (2008) : Le système foncier dans le projet d'aménagement hydroagricole de la vallée du Mono à Athiémè (Sud-Ouest du Bénin. Mémoire de maîtrise de géographie, FLASH, UAC, (2008) 108 p.
- ATTA K., (2000) : Urbanisation et développement en Côte d'Ivoire'', Groupe de
- recherche espace système, IGT, (2000) 65 p.
- CHARLES-DOMINE J., (2012) : Enjeux et dynamiques de l'information géographique dans la gouvernance des territoires urbains du sud-Bénin. Le registre foncier urbain, un nouvel outil et ses pratiques à l'heure de la décentralisation. Thèse de doctorat de Géographie, Université de Provence, Aix-Marseille, (2012) 296 p.
- DEGBEGNON L. (2015) : ''Problématique du lotissement au Bénin : Impact du Coefficient de Réduction'' Journal La Nouvelle Tribune, Cotonou, (2015) 3 - 4
- FAIVRE C., ''La gestion foncière urbaine à Madagascar : un enjeu d'efficacité dans la décentralisation'', ESGT, Paris, (2000) 105 p.
- INSAE, (1992) : Analyse des résultats du Recensement Général de la Population et l'Habitation (RGPH 2), Cd rom
- INSAE, RGPH (2002) : Résultats définitifs. Cotonou, INSAE, Juin (2002) 420 p.
- INSAE, RGPH (2013) : Résultats définitifs. Cotonou, INSAE, (2013) 8 p.
- Glèlè-Kakaï, S.H.F., (2005). Lotissements et dynamiques foncières dans la conurbation d'Abomey Bohicon
- MCVDD, (2016) : ''Rapport National du Bénin pour HABITAT III à QUITO (Equateur)'' (Octobre 2016), 53 p.
- USAID, (2016) : Mobile Application to Secure Tenure (MAST) Pilot Project. Care International, (2016) 14 p.
- USAID, (2016) : Mobile Application to Secure Tenure (MAST) Pilot Project. Care International, (2016) 14 p



- SAADOU A., BASSIROU R., (2014) : Définition des mesures de sécurisation foncière des périmètres irrigués au NIGER, Rapport d'étude du Global Water Initiative, ONAHA, UICN, (2014) 34 p.
- SERHAU-SEM, (1999) : Recueil des textes principaux en matière de droit domanial, de droit de l'urbanisme et de droit foncier, Cotonou : immédiat, presse, 45p.
- VISSOH, A. S (2000) : La gestion foncière dans la ville de Savalou : Problèmes et perspectives, Abomey-Calavi. Mémoire de maîtrise en géographie, UNB, Abomey-Calavi 69p.

# **ANNEXES**

# **QUELQUES PHOTOS**

# **DU TERRAIN**









## Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey

---



**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---









**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---







## Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey

---





**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---





**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---





## Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey

---



## **Table des matières**

MEMORIUM.....	ii
REMERCIEMENTS .....	ii
Liste des figures.....	v
Liste des tableaux.....	vi
Résumé.....	vii
Abstract.....	viii
Liste des sigles .....	ix
Sommaire .....	x
INTRODUCTION .....	1
1. Revue de littérature .....	5
1.1.Enjeux de projet de Code foncier au Bénin .....	5
1.2.La Côte d'Ivoire et transactions foncière.....	7
1.3.Cession foncière au Burkina-Faso.....	9
1.4.Pratique foncière au Mali.....	10
1.5.Disposition juridique foncière au Bénin .....	10
1.5.1.Les acteurs du marché foncier .....	12
1.5.2.Terminologie.....	14
1.5.3.Méthode de calcul .....	16
1.5.4.Fermeture angulaire et tolérance.....	16
1.5.5.Fermeture planimétrique et tolérance .....	17
1.5.6.Calcul final.....	18
1.5.7.Méthodologie des mesures.....	18
1.5.8.Les angles horizontaux : calculs et compensations .....	19
1.5.9.Coordonnées rectangulaires des sommets .....	21
1.5.10.Fautes en cheminement.....	22
1.5.11.Les méthodes de calcul de superficie .....	23
1.5.12Décomposition en figures géométriques élémentaires .....	23
1.5.12.1. Méthode des coordonnées.....	24

1.5.12.2.Méthode des ordonnées adjacentes.....	25
1.5.12.3. Méthode des coordonnées polaires .....	25
1.5.12.4. Méthode des distances méridiennes doubles. ....	26
1.5.12.5. Méthode polygonale dite de Sarron .....	27
1.5.12.6.Division de superficies.....	29
1.5.13Cas des mesures linéaires .....	31
1.5.13.1.Mesures- fautes- erreurs.....	31
1.5.13.2.       Distribution statistique des erreurs accidentelles .....	34
1.5.13.3. Erreur moyenne arithmétique .....	34
1.5.13.4. Erreur moyenne quadratique ou écart-type.....	34
1.5.13.5. Erreur probable ou écart équiprobable.....	35
1.5.14.Facteurs de motivation de vente de terrain .....	40
1.5.15.Organisation spatiale dans la région d'étude : une planification méconnue .....	44
2. Présentation du milieu d'étude .....	45
2.1. Situation géographique .....	45
2.1.1.Facteurs climatiques.....	47
2.1.2.Température .....	47
2.1.3.Pluviosité.....	47
2.1.4.Humidité relative .....	48
2.1.5.Insolation.....	48
2.1.6.Relief .....	48
2.1.7.Facteurs humains et socio-économiques.....	49
3. Matériel et Méthodes .....	52
3.1 Matériel .....	52
3.2. Méthodes.....	52
3.2.1.Recherche documentaire.....	52
3.2.2.Démarche Méthodologique.....	52
3.2.3.Echantillonnage.....	53
3.2.4.Collecte de données .....	54
3.2.5.Analyse des données .....	55



**Diagnostic des contentieux de remembrement urbain dans les collectivités locales ou familiales au Bénin : Cas de la cité historique d'Abomey**

---

4. Résultats et discussion.....	56
4.2. Perception des problèmes selon l'âge et le sexe .....	56
4.3. Mode de cession de terre à Abomey .....	57
4.4. Problèmes de lotissement ou de remembrement urbain .....	58
4.5. Propositions de Solution des enquêtés .....	59
4.6. Appréciation des opérations foncières .....	61
4.7. Conflits fonciers .....	62
4.8. Croisement de la problématique foncière avec les insuffisances du cadre légal passé et actuel.....	63
4.9. Discussion .....	66
Conclusion .....	75
Références bibliographiques .....	77
ANNEXES.....	79