

La place de l'arbre dans les maisons de la commune de Sédhiou

Barnabé Ephrem A. DIEME¹, Babacar FALL² Claudette S. DIATTA³,

^{1,2}Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Eau et de l'Environnement (LaSTEE), Ecole Polytechnique de Thiès, BP A10 THIÈS, SENEGAL. Courriel : ephremedieme@yahoo.fr, ephremedieme2@gmail.com; afall@ept.sn.

²Département de Géographie, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD), B.P. 5005 Dakar-Fann, claudettediatta@gmail.com

Résumé :

Les villes africaines connaissent actuellement une forte croissance. Celle-ci s'est souvent fait au détriment de la préservation de l'environnement en général et de l'arbre en particulier. A Sédhiou, ville secondaire du Sud du Sénégal, le phénomène a pris de l'ampleur ces dernières années. L'arbre est extirpé des maisons pour faire de la place à divers aménagements. Il est plus vulnérable et sa place est remise en cause dans l'environnement domiciliaire. L'objectif de ce travail est d'étudier la place de l'arbre dans les maisons de la ville de Sédhiou.

La prise en charge de telles préoccupations a nécessité de procéder à une enquête auprès des chefs de ménage. Elle est appliquée sur un échantillon (10% des ménages) déterminé par une méthode non probabiliste et par quotas afin de recueillir des informations sur la dimension socioculturelle, les usages et les nuisances de l'arbre dans les maisons de Sédhiou. Ensuite, des images satellites Landsat 2000 et 2020 téléchargées et traitées par la technique de la classification supervisée ont donné des informations sur la dynamique de l'occupation du sol.

Ce travail a donné des résultats intéressants. En effet, la population enquêtée est dominée par les classes d'âge 31-40 (44%) et 41-50 (38%). Elle est instruite avec 7% d'analphabètes et 72% sont des résidents de longue date. Cette communauté avait un profond respect pour l'arbre aspect magico-mystique et communautaires. Le baobab et le fromager avec respectivement 43% et 28% des citations sont associés à ces considérations surnaturelles et sont écartés des habitations. Ils sont remplacés par le manguier et le citronnier (71% et 70% des citations) d'où la perte en biodiversité végétale. Ils sont jugés plus adaptés aux nouveaux modes d'occupation dominés par des habitations « individuelles » (45%) et en « dur » (23%). Les usages de l'arbre sont désormais individuels et réduits à l'alimentation (89%) et à la pharmacopée (70%). Il est reproché à l'arbre de porter atteinte à la sécurité des personnes et des bâtiments. Par conséquent, il est systématiquement éliminé de la maison d'où la perte de l'exubérance et de la diversité végétale à Sédhiou et ses environs.

Mots clés : Arbre, Maison, Ville, Sédhiou, Casamance

Abstract :

African cities are currently experiencing strong growth. This has often been done to the detriment of the preservation of the environment in general and of trees in particular. In Sédhiou, a secondary town in southern Senegal, the phenomenon has grown in recent years. The tree is uprooted from houses to make room for various amenities. It is more vulnerable and its place is called into question in the home environment. The objective of this work is to study the place of the tree in the houses of the city of Sédhiou.

Addressing such concerns required conducting a survey of household heads. It is applied to a sample (10% of households) determined by a non-probabilistic method and by quotas in order to promote information on the socio-cultural dimension, uses and nuisances of trees in the houses of Sédhiou. Then, Landsat 2000 and 2020 satellite images imported and processed by the supervised classification technique provided information on the dynamics of land use.

This work has yielded interesting results. Indeed, the surveyed population is dominated by the age groups 31-40 (44%) and 41-50 (38%). It is educated with 7% illiterate and 72% are long-time residents. This community had a deep respect for the magico-mystical aspect tree and community. The baobab tree and the cheese maker with respectively 43% and 28% of the citations are associated with these supernatural considerations and are kept away from dwellings. They are replaced by the mango tree and the lemon tree (71% and 70% of quotes) hence the loss of plant biodiversity. They are deemed to be more suited to the new modes of occupation dominated by "individual" (45%) and "permanent" (23%) dwellings. The uses of the tree are now individual and reduced to food (89%) and pharmacopoeia (70%). The tree is accused of undermining the safety of people and buildings. Consequently, it is systematically eliminated from the house, hence the loss of exuberance and plant diversity in Sédhiou and its surroundings.

Key word : Tree, House, City, Sédhiou, Casamance

I. INTRODUCTION

Contexte

Les villes ont connu une forte croissance ces 50 dernières années. Elles ont augmenté en taille, en nombre et le phénomène se poursuit vigoureusement notamment en Afrique subsaharienne [1]. Celle-ci s'est effectuée au prix de graves dommages environnementaux. L'arbre, symbole d'un environnement sain, est de moins en moins présent en milieu fortement urbanisé.

Face à cette dégradation, des initiatives sont prises à diverses échelles territoriales et organisationnelles. Dans toutes les villes du monde, la présence de l'arbre est désormais une préoccupation du développement durable [2].

En Afrique, avec la déforestation et le changement climatique, cette exigence est encore plus prenante. Ainsi, l'idée de la muraille verte fait son chemin depuis 2007. Onze (11) pays africains font des efforts pour planter 100 millions d'hectares d'ici 2030. Dix-huit millions d'hectares sont déjà restaurés afin de lutter contre la désertification, restaurer les écosystèmes en place, favoriser la séquestration du carbone et créer des emplois [3].

Au Sénégal, la journée nationale de l'arbre¹ est désormais une date importante célébrée le premier dimanche du mois d'août de chaque année. En août 2021, l'arbre parrain est le caïlcédrat et le thème retenu porte sur « la reforestation, un remède contre la pandémie ». Elle témoigne de la prise de conscience de l'importance de l'arbre et encourage la population à planter des arbres dans leur cadre de vie.

Malgré ces multiples initiatives, la ville de Sédhiou et environs, perdent rapidement leur couvert végétal. En fait, le taux d'urbanisation de l'ordre de 21,4% /an [4] et l'étalement de l'espace bâti constituent des phénomènes en forte croissance (+23,7%) dans le département de Sédhiou [5]. Les essences dites « nobles » comme le « caïlcédrat » et le « fromager » ont quasiment disparu de la ville. Dans les forêts situées à la périphérie de la ville, l'extension des zones agricoles et les feux de brousse déciment des hectares chaque année. Elle est remplacée soit par des cultures céréalières soit par des plantations d'anacarde d'où la régression rapide du couvert végétal naturel [6].

Aujourd'hui, le constat est amer pour les environnementalistes. La ville et ses environs se dégarnissent de leur couvert végétal au fur et à mesure qu'elle se modernise. Cette étude s'inscrit dans un contexte de dégradation de l'environnement particulièrement du couvert végétal en milieux urbains.

1.1. Problématique

L'arbre a occupé une place importante dans les sociétés africaines. Il est présent dans les processus socio-culturels. Cependant, il est de plus en plus éjecté de la ville et des maisons au profit des constructions. Ce qui soulève la problématique de la place de l'arbre dans la maison. Ce dernier, a-t-il encore sa place dans nos demeures ? Dans ce contexte de promotion de la ville durable, se pencher sur cette question serait une contribution à la compréhension de la transformation de nos rapports entre l'arbre et la société.

La littérature scientifique a fait de l'arbre un objet d'étude particulier traité sous divers rapports. Elle peut être regroupée en trois axes majeurs : la botanique, les fonctions et récemment les rapports avec l'urbanité.

- L'arbre, sujet de botanique

La première approche est liée à la botanique. Elle a consisté à faire l'inventaire des espèces présentes au Sénégal. Entre autres travaux citons ceux de [7] et [8]. Ces travaux universitaires ont étudié la biogéographie pour expliquer le déterminisme dictant la répartition spatiale des plantes. L'approche botanique est souvent associée à des aspects ethniques et pharmaco-thérapeutiques.

- L'arbre et ses fonctions

[9], à propos des arbres en milieu rural africain, souligne l'importance de cet objet aux fonctions multiples. L'aspect symbolique et juridique retient l'attention. En effet, en tant qu'élément du paysage, l'arbre révèle l'empreinte des sociétés [10] en place mais surtout définit le droit de propriété du sol car en Afrique, c'est « ... l'appropriation de l'arbre qui précède et entraîne celle de la terre... ». [9] et [11] relèvent les aspects socio-culturel de l'arbre pour la communauté Mancagne émigrée en Casamance. Pour cette communauté, l'arbre est la demeure des génies protecteurs de la famille (U-thai). De part et d'autre de la frontière sénégal-guinéenne, il n'a pas la même valeur culturelle. En fait, certains arbres sont frappés du sceau de la sacralité en Guinée Bissau. De l'autre côté de la frontière c'est-à-dire en Casamance, ils deviennent parfaitement ordinaire au point que ces communautés sont amenées à les détruire pour des questions économiques [11]. A Mawa en Basse Casamance, l'aspect magico-religieux de l'arbre est mis en avant. Le village s'est structuré autour du fromager géant. Ce lieu est devenu un haut lieu de soin pour les malades mentaux ou les personnes possédées par des forces maléfiques. Ainsi, « l'arbre associé à la Parole devient symbole de Vie et de clarté, gage de la

¹La Journée nationale de l'Arbre est instituée par le décret n°83-751 du 16 juillet 1983 modifié. Elle a lieu tous les ans sur toute l'étendue du territoire national, le premier dimanche du mois d'août.

réconciliation entre les puissances supérieures et les hommes. »[12]en conclut que l'arbre est un gage de pérennité du village.

L'aspect économique de l'arbre a été exploré par les chercheurs. Ces derniers, ont montré à suffisance que certains arbres sont sources de création d'emplois, d'augmentation des revenus (+50 \$/an) et stimulateur de l'économie verte locale de manière durable[13,14,15, 2].

- **L'arbre, objet du paysage urbain**

Récemment, cet aspect est le plus traité dans les publications. Il s'inscrit dans la mouvance de l'écologie moderne, du développement durable et de la ville verte. Ainsi, [16]remarque que durant la période coloniale « les arbres publics sont bien intégrés dans dispositif de la ville coloniale ». Ils sont en général choisis en fonction de leur caractère esthétique, ombrageux ou encore de leur adaptation au milieu physique. Ils peuplent les rues et les bâtiments officiels. Ces derniers constituent des points de concentration de la végétation en ville et ce legs colonial a du mal à se maintenir aujourd'hui à cause de la pression démographique et foncière[16].

Après la période coloniale, la perception de l'arbre a beaucoup évolué. Il est d'une part aimé dans la mesure où il procure un certain bien être et favorise le renforcement des liens sociaux entre citoyens. Il retrouve le rôle qu'il avait et qu'il a encore sur la grande place de nos petits villages. D'autre part, il fait l'objet de rejet parce qu'il rappelle la forêt sombre et dangereuse[17]. La ville est en conflit avec l'arbre, le moindre espace est artificialisé au détriment de la nature.

Aujourd'hui, [1]mettent en évidence l'importance de la forêt dans la ville. Elle remplit des fonctions environnementales, économiques et sociales. D'ailleurs, cette question est inscrite dans les agendas des institutions internationales. Dans ce même ordre d'idée, [18]ont travaillé sur le potentiel de l'arbre en milieu urbain dakarais. Ils constatent que les contraintes sociodémographiques ont amené le planificateur à ne pas prendre en compte l'arbre dans les projets d'aménagement urbain à Dakar et environs. Or celui-ci porte un potentiel important en termes d'alimentation, dérégulation thermique et sociale. Il est donc nécessaire de réintroduire l'arbre dans les projets d'aménagement ou de restructuration de l'espace urbain. [19]insiste sur la réduction des risques et de gestion des catastrophes dans les villes, en vue de réduire la vulnérabilité et l'exposition aux dangers et d'améliorer les capacités d'adaptation. C'est article s'inscrit dans ce sillage des rapports entre la société et la nature dans la commune de Sédhiou.

1.2. Objectif

Cette étude se présente comme une contribution à une meilleure connaissance des rapports entre l'arbre symbole de la nature et la maison. De façon plus spécifique, il s'agit de :

- montrer la dimension socio-culturelle de l'arbre à Sédhiou
- étudier la place de l'arbre dans les maisons de la ville de Sédhiou

Nous adhérons à l'idée selon laquelle la ville serait en conflit avec l'arbre. Les mutations des modes d'occupations de l'espace semblent avoir un impact négatif sur l'arbre.

1.3. Présentation de la zone d'étude et de la méthodologie

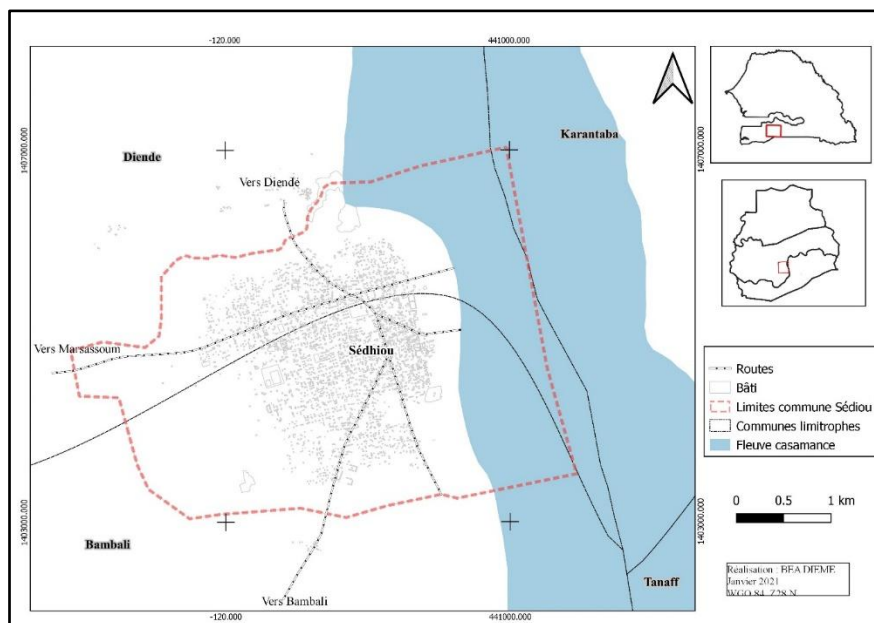
L'actuelle commune de Sédhiou est une vieille localité. Elle fut la première capitale de la Casamance en 1883. La ville se trouve au sud du Sénégal en Moyenne Casamance dans la région de Sédhiou. Elle couvre une superficie de 7,2km². Administrativement, les communes de Bambaly au Sud et de Djendé au nord-est à l'ouest constituent ses limites administratives. A l'est le fleuve Casamance est une barrière naturelle la séparant de Tanaff.

Le relief est essentiellement composé de plateaux, de vallées et de bas-fonds. Les types de sol rencontrés sont les sols ferrugineux et ferralitiques sur les plateaux, les sols argilo-limoneux localisés sur les pentes des vallées et les sols hydromorphes dans les bas-fonds.

Le climat est de type soudano guinéen présentant des précipitations qui s'étalent de juin à octobre et une saison sèche qui couvre la période de novembre à mai. La moyenne des précipitations tourne autour de 1 000 mm/an. Les températures moyennes mensuelles les plus basses sont enregistrées entre Décembre et janvier et varient entre 25 à 30°C, les plus élevées sont notées entre mars et septembre avec des variations de 30 à 40°C.

La végétation est une savane arborée au nord composée d'essences dominées par les combrétacées et une palmeraie luxuriante. Elle est fortement éprouvée par les feux de brousse et les coupes clandestines.

La commune compte 24 213 habitants en 2013 répartis sur 09 quartiers. Cette population est une mosaïque ethnique avec une forte présence des Mandingue constituant la trame culturelle de la zone. Aujourd'hui, elle est au cœur d'une dynamique urbaine qui affecte ses rapports avec l'environnement.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

1.4. Matériels et méthode

La réalisation de ce travail a nécessité l'application d'une méthodologie qui s'articule autour de 3 préoccupations :

Les matériels utilisés dans cette recherche sont la plateforme Googleform à partir de laquelle sont élaborées les questionnaires, des téléphones portable Androide pour charger les questionnaires et les administrer aux chefs de ménage, le tableur Excel et le logiciel Qgis pour réaliser les graphiques, les tableaux et les cartes.

- **Choix de la cible** : ce travail porte sur les chefs de ménages de la commune de Sédhiou âgés de plus de 30 ans. Nous estimons qu'ils ont suffisamment de recul et d'informations sur l'évolution de l'environnement de leur quartier.

- **L'échantillonnage** : la taille de l'échantillon est déterminée par une technique d'échantillonnage non probabiliste et par quotas. La taille de l'échantillon est déterminée par la formule (1). Les résultats sont consignés dans le **tableau 1** :

$$n = N * 10\% (1)$$

n : taille de l'échantillon

N : population mère

Tableau 1 : Nombre de ménages enquêtés par quartier

Quartier	Nombre de ménages	Nombre de questionnaires/Quartier (n)
Heremancono	33	4
Julescounda	111	11
Kabeumb	298	30
Massacounda	170	17
Montagne rouge	614	61
Mauricounda	352	35
Santassou 1	628	63
Santassou 2	318	32
Sourwacounda	122	12
Total	2646	265

- **Enquête de terrain** : elles sont effectuées dans les limites de la commune de Sédhiou soit 9 quartiers au total (**tableau 1**). Un questionnaire est élaboré et soumis aux chefs de ménage. Le questionnaire est confectionné sur « Googleform » et chargé sur les téléphones portables. Les données sont enregistrées directement dans « Googleform ». Elles sont ensuite exportées sur Excel pour effectuer les traitements. Ceux-ci ont permis de disposer des fréquences de citation (**formule 2**) et les tableaux de tris croisés.

$$Fc = \frac{\text{nombre de citations}}{\text{nombre total de répondants}} * 100(2)$$

- **Le traitement des images satellites :** les images Landsat7ETM d'avril 2000 et Landsat8 d'avril 2021 ont été téléchargées dans le site Earth Explorer. Les bandes 2 à 7 sont compilées par l'outil « Image analysis » d'Arcgis. Une classification supervisée est effectuée sur les images obtenues. Les classes sont ensuite fusionnées et finalement 4 unités d'occupation du sol sont retenues (Bâti, Champs, Sols nus, Végétation et Fleuve). Les cartes sont réalisées sur Qgis pour un meilleur rendu.

II. RESULTATS

2.1 Caractérisation de la population échantillonnée

Les tranches d'âge 31-40 ans (44%) et 41-50 ans (38%) sont les plus représentées dans la population échantillonnée (**Figure 1a**). La majorité de la population (88%) a un niveau d'instruction et de formation élevé. Ainsi, 21% ont fréquenté le secondaire, 18% le supérieur, 17% la formation professionnelle, 16% le moyen et 16% le primaire et 5% le Daara (**Figure 1b**). L'analphabétisme concerne seulement 7% des enquêtés. Elles travaillent dans l'enseignement (20%), le privé (14%), l'administration (14%) et l'agriculture (11%) (**Figure c**). Les personnes se déclarant sans emploi représentent 11% des enquêtés. La plupart d'entre eux (72%) ont passé toute leur vie dans la commune et 28 % sont d'installation récente (**Figure 1d**).

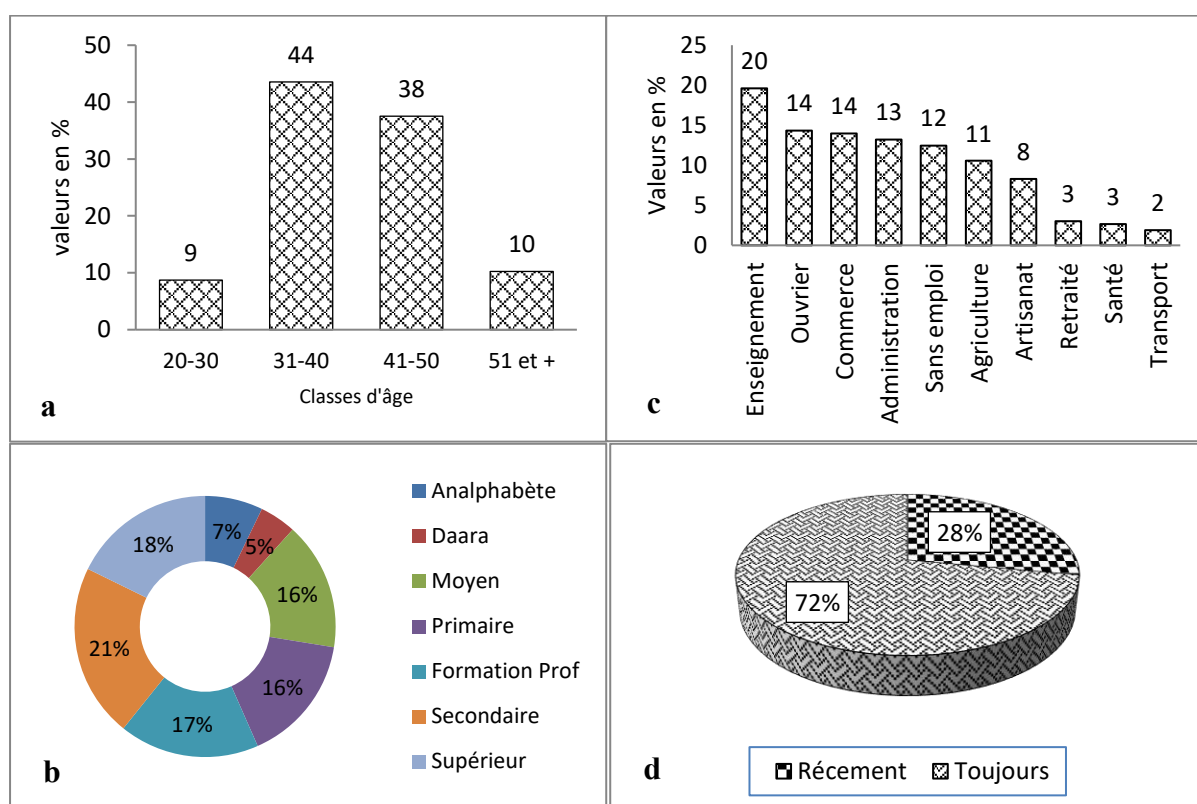


Figure 1 : Présentation de la population échantillonnée (Enquête, décembre 2021)

a. La dimension socio-culturelle de l'arbre

L'arbre est un objet multifonctionnel de la part des populations de la zone d'étude. C'est pourquoi sa perception n'est pas une mince affaire. Elle est appréhendée dans cette étude par sa dimension socio-culturelle.

i. La dimension magico-religieuse de l'arbre

Les arbres sont nombreux en diversité et en nombre dans la zone d'étude. Pour autant, ils ne revêtent pas la même valeur symbolique auprès des communautés. Celles-ci reconnaissent à certaines essences une dimension magique, religieuse, mystique voire maléfique.

Les essences les plus citées sont le baobab (*Adonsonia Digitata*, 43%), le fromager (*Ceiba pentandra*, 28%) et le faraa (*Piliostigma thonningii*, 20%) (**Figure 2**). A ces arbres s'ajoutent le tabatier (*Cola cordifolia*, 17%) et le Caïlcédraat (*Khaya senegalensis*, 12%). Ces essences sont de grands arbres, en formation isolée dans la ville actuelle et perçue comme ayant une dimension surnaturelle. Aujourd'hui, elles existent à l'état de relique à divers endroits ou à l'extrémité de la ville.

Le « Ninkom » (*Spondias mombin*), le tamarinier (*Tamarindus indica*) et le « caba » (*Saba senegalensis*) sont des plantes ayant une réputation maléfique car abritant souvent des esprits méchants.

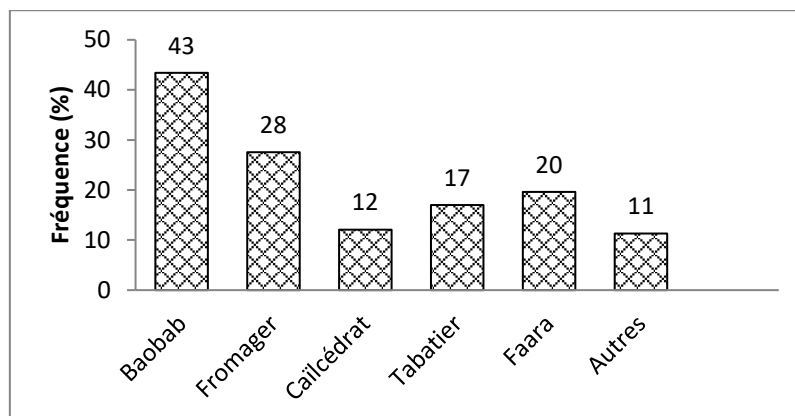


Figure 2 : Dimension mystique des certains arbres

ii. L'arbre, siège des processus sociaux

La citation de ces arbres n'est pas anodine. Ils jouent un rôle important dans le vécu des communautés. L'analyse de la **figure 3** révèle trois fonctions traditionnelles et communautaires en rapport avec ces essences. En général, ces essences sont des « lieux de réunion » ou de socialisation. Les grands arbres ombrageux sont des lieux privilégiés pour tenir des consultations populaires ou des rencontres amicales (60%). Autour des arbres également se tiennent « des cérémonies diverses (60%) ». Les particuliers ou la communauté en font des lieux de libation, abris pour les circoncis, etc. Certaines entrent dans le cadre de la fabrication de masques « 42% » traditionnels mandingue. Le plus célèbre est le « Faara » (*Piliostigma thonningii*) dont l'écorce sert à la confection de la tunique du « Kankourang ». Il faut remarquer que 3% des citations affirment plus à savoir le rôle de ces essences. Ce qui traduit un détachement progressif entre le rôle socioculturel de l'arbre et les membres de la communauté.

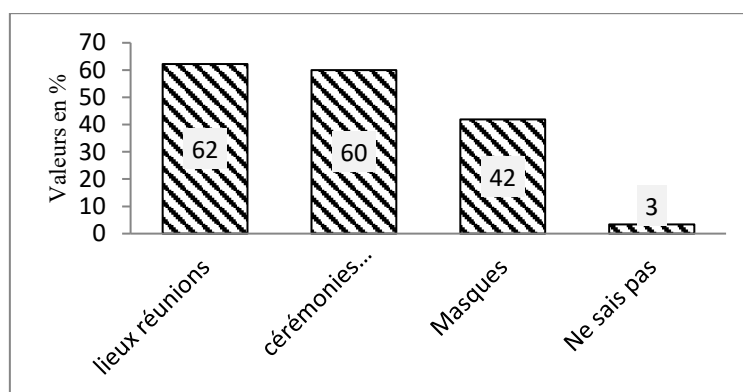


Figure 3 : Usages traditionnels des arbres dans les sociétés traditionnelles de Sédhiou

iii. L'arbre, indicateurs géographiques

L'arbre est un marqueur géographique. L'observateur attentif est frappé par le nombre de localité dont la toponymie rappelle un nom d'arbre. Une trentaine de localités recensées dans le département de Sédhiou porte un nom faisant référence à un arbre (**tableau 2**). Pour se situer dans l'espace, les populations ont l'habitude de donner comme repère un arbre remarqué dans la forêt. Le **tableau 2** donne la traduction de ces noms de localité et la liste est loin d'être exhaustive. La désignation des villages par un nom en rapport avec un arbre est une tradition très ancrée en le milieu mandingue.

Tableau 2 : Toponymie des localités dans le département de Sédhiou

N°	Nom de localité	Signification	N°	Nom de localité	Signification
1	Bantagnima	fromager joli	19	Medina Linkéto	à la ville du linko
2	Bantamba	fromager géant	20	Nemataba	tabatier du bonheur
3	Bantambato	au fromager géant	21	Neteboulou	branche du néré
4	Bantanto	au fromager	22	Sibicouroto	au village du groupe de rônier

5	Dakabantang	fromager ou l'on campe	23	Sitaba	tabatier où l'on s'assoit
6	Dialocoto	sous la caïlcédrat	24	Tognataba	tabatier de la vérité
7	Dialacouroto	à l'endroit où se trouve le groupe de caïlcédrat	25	Sotocouroto	place du groupe de figuier
8	Dialadiang	caïlcédrat long	26	Tabocoto	sous le tabatier
9	Dialaba	caïlcédrat géant	27	Tabacouroto	place du groupe de tabatier
10	Faracouroto	au groupe de fara (arbre a kangkourang)	28	Tabadiang	grand tabatier
11	Filaocouroto	au groupe de filao	29	Tabato	au tabatier
12	Kabakoto	au groupe de madd	30	Santancouroto	place du groupe des santan
13	Kabeumb	fromager	31	Tomborongcoto	sous le jujubier
14	Karantaba	tabatier de l'apprentissage	32	Wolossato	à la place du wolossa
15	Kenokounda	à la maison de l'ébène	33	Dialanbéré	caïlcédrat de la zone caillouteuse
16	Linketo	à la place du linko	34	Taifa Linketo	au linko de Taïfa
17	Mancocounda	au village des manguiers	35	Marssassoum Kankaba	tabatier de l'apprentissage de marsassoum
18	Mangocouroto	au groupe des manguiers	36	Bona Linketo	linké de Bona

b. L'arbre dans la maison

La population enquêtée affirme majoritairement (66%) accorder une place importante à l'arbre dans leur maison. Mais la réalité est tout autre. Elle est étudiée à travers le nombre d'arbres, les essences les plus répandues et celles en disparition ainsi que les usages dans la maison.

i. Nombre d'arbre par maison

Le nombre d'arbre varie selon les quartiers. Le **tableau 3** révèle que 51% des domiciles comptent moins de 3 arbres dans la parcelle. Cette tranche est la plus répandue car au moins 41% de maisons, tous quartiers confondus sont dans ce cas. Il faut remarquer que 24% des domiciles disposent de 4 à 6 arbres et seulement 7% ont plus de 7 arbres et plus. La proportion de domiciles sans arbre s'élève à 18%.

Les quartiers de Santassou 1 (10%), 2 (13%) et Mansacounda (13%) ont la plus forte proportion de domiciles ayant 7 arbres et +. Par contre, la proportion de domicile sans arbres est très élevée. Ainsi, entre 10% et 30% des domiciles n'ont aucun arbre dans la parcelle. Santassou 2 (28%), Sourwacounda (33%) sont les quartiers les plus dénudés.

Tableau 3 : Répartition du nombre d'arbre par maison

	Aucun	Moins de 3	4 à 6	7 et +
Heremancono	0	67	33	0
Julescounda	33	59	8	0
Kabeumb	16	37	41	6
Mansacounda	12	64	12	12
Mauricounda	19	47	26	8
Montagne rouge	10	69	17	4
Santassou 1	16	41	33	10
Santassou 2	27	44	16	13
Sourwacounda	33	50	17	0
Total général	18	51	24	7

ii. Les espèces préférées

Le manguier (*Mangifera indica*), l'oranger (*Citrus sinensis*) et le citronnier (*Citrus limon*) sont les arbres les plus fréquentes dans les domiciles avec respectivement 71%, 30% et 29% des citations. Le tamarinier (*Tamarindus indica*), le fromager (*Ceiba pentandra*), le baobab et le sapotillier (*Manilkara zapota*) sont les moins cités. (**Figure 5**).

En réalité, les arbres fruitiers sont préférés dans les domiciles plutôt que les grands arbres qui ne sont plus compatibles aux modèles d'organisation de l'espace et de constructions des bâtiments.

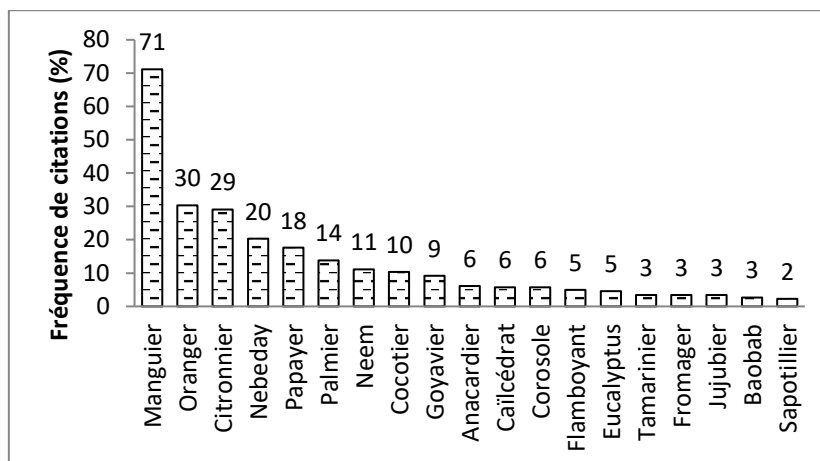


Figure 4 : Arbres préférés des populations

iii. Evolution du nombre d'arbre dans la maison

La perte de certaines essences est confirmée par les communautés. Le nombre d'arbres par domicile connaît « Diminution » selon 45% des chefs de ménage, 34% constatent une « stabilité » et 20% « augmentation ».

Le sentiment de diminution est très fort dans tous les quartiers avec un taux supérieur à 30% (Julescounda avec 91%, Massacounda avec 65% et Mauricounda avec 54%) sauf Sourwacounda avec 17%. Les habitants de ce quartier (58%) confirment d'ailleurs une augmentation du nombre d'arbre. Santassou 1 est le quartier où le sentiment de stabilité domine le plus auprès des chefs de ménages (56%). Le sentiment de diminution du nombre d'arbre par domicile est le plus partagé par les chefs de ménages même si le sentiment de stabilité domine dans certains quartiers.

Tableau 4 : Perception de l'évolution du nombre d'arbres par maison

	Diminution	Augmentation	Stabilité
Heremancono	100	0	0
Julescounda	91	0	9
Kabeumb	37	37	27
Massacounda	65	6	29
Mauricounda	54	20	26
Montagne rouge	39	28	33
Santassou 1	33	11	56
Santassou 2	56	13	31
Sourwacounda	17	58	25
Total général	45	20	34

iv. Espèces en voie de disparition

Les essences les moins citées sur la **figure 5** sont celles qui ont quasiment disparu de la ville de Sédhiou et des domiciles. Parmi celles-ci, les plus menacées de disparition dans la ville figurent le fromager (*Ceiba pentadra*), le palmier à huile (*Elaeis guineensis*), le Caïllédrat (*Khaya senegalensis*), le rônier (*Borassus*) et le cocotier (*Coco nucifera*) dont les fréquences de citations dépassent 19% (**Figure 5**).

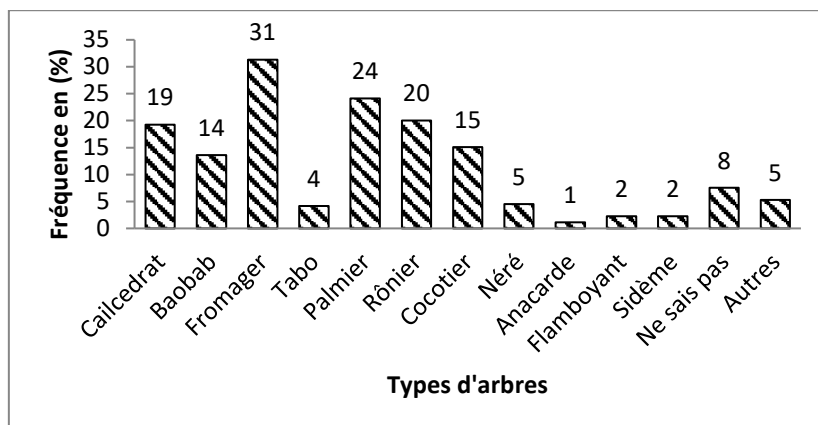


Figure 5 : Arbres en voies de disparition à Sédhiou

La pratique du reboisement est très faible. Le **tableau 5** montre que 75% des locataires, 59% propriétaire et 57% des copropriétaires n'ont reboisé aucun arbre dans leur parcelle.

Tableau 5 : Pratique du reboisement par type d'occupant

	Aucun	Moins de 3	4 à 6	7 et +
Copropriétaire	57	33	9	1
Locataire	75	21	4	0
Propriétaire	59	30	10	1
Total	61	29	9	1

3.3.4. Les usages de l'arbre dans la maison

Le choix des arbres dans les maisons n'est pas fortuit. La **figure 6** offre une vision des usages pertinents pour les populations. L'alimentation (89%), le support (70%), la santé (70%) et le climat (77%) sont qualifiés d'important et sont les plus cités.

Les usages d'ordre hydrologique (74%), écologique (72%), de loisir (60%) et esthétiques (63%) ne pas les importants dans le choix des arbres plantés dans la maison.

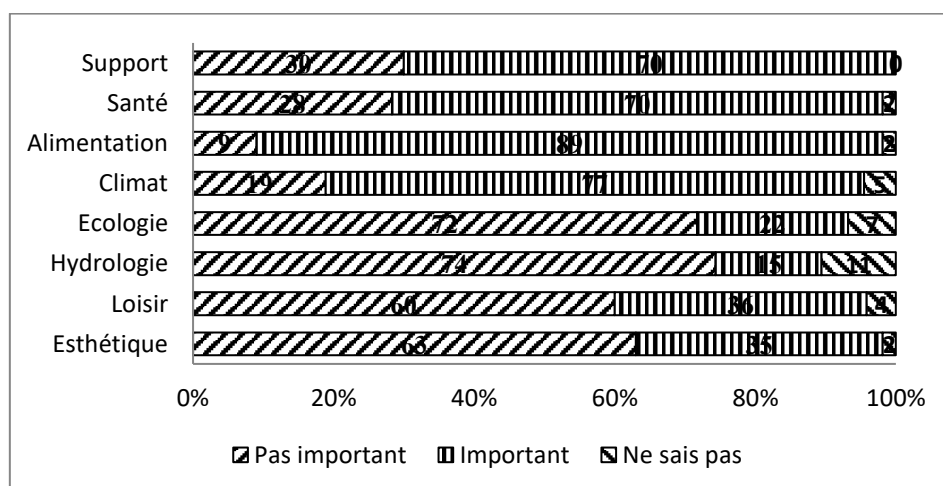


Figure 6 : Les nouveaux usages de l'arbre dans les maisons de Sédhiou

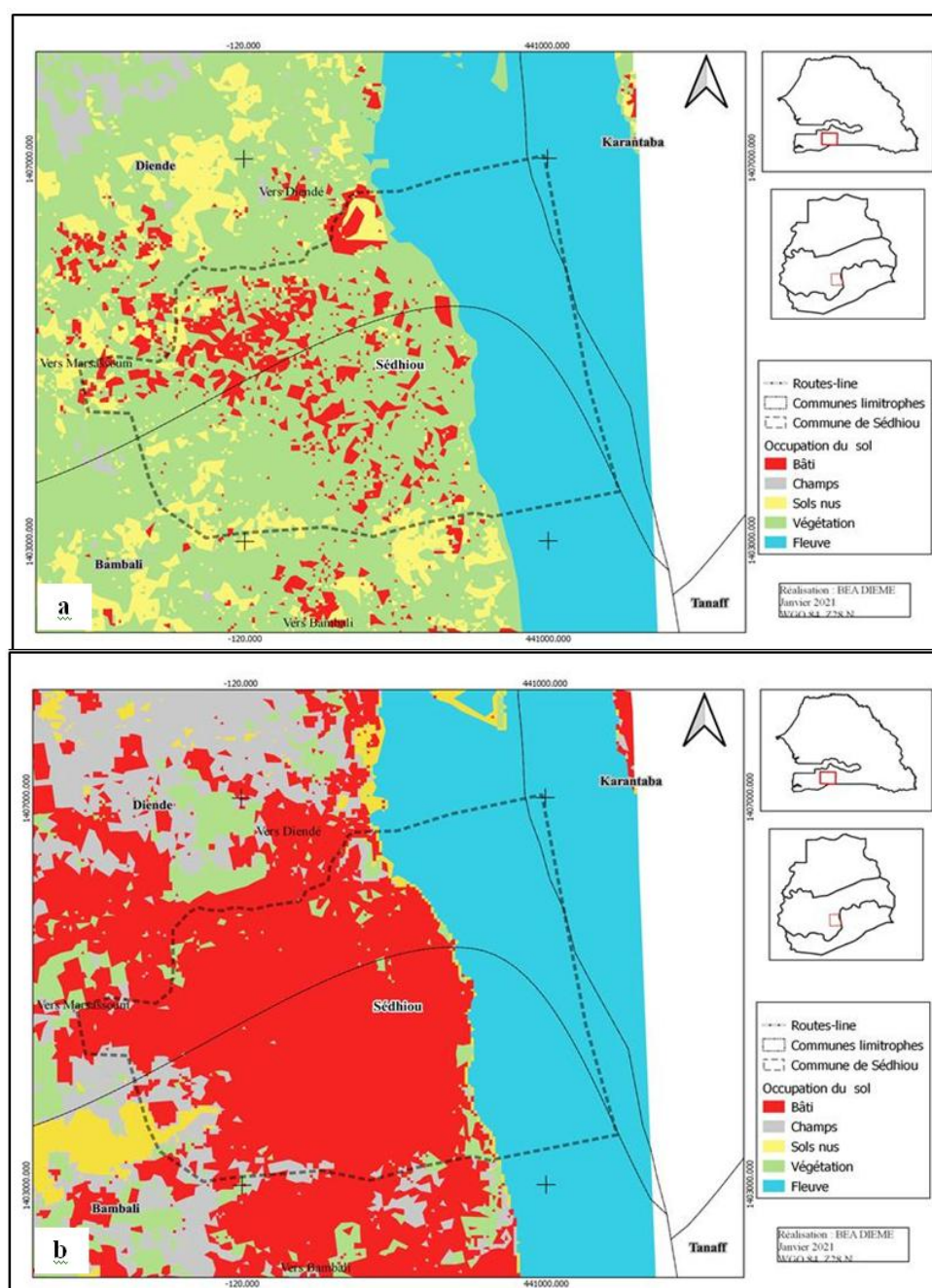
Les maisons (51%) sont faiblement boisées avec en moyenne moins de 3 arbres dans la parcelle. Ce nombre est en constante diminution avec le reboisement inexistant pour plus de 50% des résidents. Les espèces comme le manguier (71%), le citronnier (30%) et l'oranger (29%) sont préférées aux grands arbres. Dans la maison, les arbres servent d'abord à l'approvisionnement en nourriture, ensuite à la recherche de l'ombre et enfin à la médication.

3.4. L'arbre facteur de gêne face dans la maison

L'arbre joue bien un rôle important dans l'imaginaire et le vécu des populations. Ce n'empêche qu'il soit relégué au second plan dans la maison. Il serait bien de réfléchir sur les mutations spatiales qui affectent la position de l'arbre dans la maison.

3.4.4. Une urbanisation croissante

La croissance urbaine de Sédhiou est très rapide. Dans les années 2000(**carte 2a**), le bâti est constitué de quelques îlots d'habitation entrecoupés de zones de végétation et de culture. La végétation est omniprésente ainsi que les champs agricoles. En 2021, la situation s'est complètement renversée (**carte 2b**). Elle est caractérisée d'une part par la densification du bâti et d'autre part par une accélération de son étalement spatial. Le bâti est devenu la principale unité d'occupation du sol au détriment de la végétation et des champs de culture. La ville s'est étendue vers le Nord sur la route de Diendé, vers sud sur la route de Bambali et vers l'ouest sur la route de Marsassoum. Ces deux derniers axes sont les plus dynamiques. Le fleuve Casamance constitue une limite naturelle à la progression de la ville.



Carte 2 : Evolution de l'occupation du sol dans la commune de Sédhiou entre 2000 et 2020

3.4.5. Mutations de l'habitat

La croissance urbaine s'accompagne d'une mutation des modes d'occupation de l'espace domiciliaire. Dans un passé récent, l'habitat traditionnelle dominait dans l'actuelle commune de Sédhiou. Aujourd'hui, cette forme d'habitation en concession constitue 55% des cas contre 45% pour les individuelles.

Les anciens quartiers comme Heremancono (100%), Julescounda (82%), Kabeumb (73%), Montagne rouge (64%) et Santassous 1 (64%) sont dominées par l'habitat en « concessions » (**tableau 2**). Les quartiers plus récents, restructurés comme Santassous 2 (72%), Mauricounda (69%), Mansacounda (59%) sont majoritairement dominées par des maisons individuelles. Ces statistiques traduisent une modernisation des formes d'occupation de l'espace avec une forte proportion de maison individuelle.

Tableau 6 : Typologie des modes d'habitation dans les quartiers de Sédhiou (%)

	Concession	Maison individuelle
Heremancono	100	0
Julescounda	82	18
Kabeumb	73	27
Massacounda	41	59
Mauricounda	31	69
Montagne rouge	64	36
Santassou 1	60	40
Santassou 2	28	72
Sourwacounda	50	50
Total général	55	45

3.4.6. Mutation des types de construction

Elles s'observent au niveau des constructions. En effet, 56% des maisons sont en « Dur », 23% en « Banco » et 21% « Mixtes » avec des pics à de 83% à Sourwacoudan au cœur de la ville, 75% à Santassou 2 nouvelle extension et 73% à Julescounda en restructuration (**tableau 3**). Tous les quartiers enregistrent plus de 46% des maisons en « Dur »(**Photo 1**). Hermancono est dominée par des constructions en « Blanco » et les maisons « mixtes » constituent une part importante des catégories de maisons à Mansacounda (47%), Santassou 1 (30%), Montagne rouge (23%). Ils correspondent également à des quartiers en restructuration.

Tableau 7 : Typologie des constructions dans les quartiers de Sédhiou (%)

	Banco	Dur	Mixte
Heremancono	75	0	25
Julescounda	9	73	18
Kabeumb	33	50	17
Massacounda	6	47	47
Mauricounda	11	71	17
Montagne rouge	31	46	23
Santassou 1	22	48	30
Santassou 2	9	75	16
Sourwacounda	8	83	8
Total général	21	56	23



Photo 1 : Construction modernes à Santassou 2

3.4.7. Les nuisances dans la maison

Les relations entre l'arbre et la maison se sont compliquées dans la ville de Sédhiou. Avec l'urbanisation et les nouvelles constructions, il n'est pas rare de trouver des maisons sans arbre dans la parcelle. Plusieurs raisons rationnelles ou non motivent le choix de se séparer des arbres dans sa parcelle. Le risque de « chute de branches » est la raisons la plus fréquemment évoquée (65%). Les « dégâts sur les murs » constituent la deuxième cause d'abattage des arbres (63%) dans le domicile. Les arbres abritant des animaux indésirables (chauves-souris, vautours, oiseaux bruyants, etc.) ou salissant par la chute massive de « feuilles mortes » sont exposés à l'abattage.

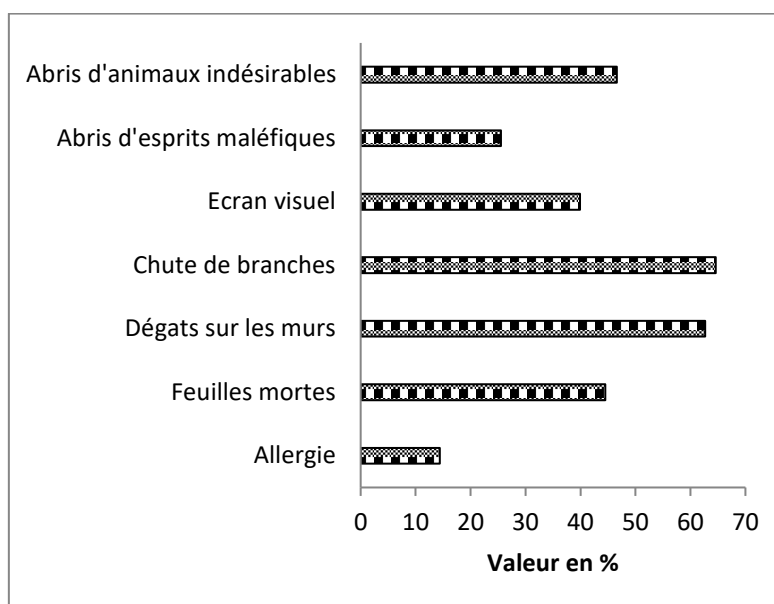


Figure 7 : Les problèmes posés par l'arbre dans la maison

Il apparait clairement une forte urbanisation dans la zone d'étude. L'habitat individuel a pris le pas sur les « concession » de même que les constructions modernes en « Dur » sur celles en « banco ». Ce qui remet en cause la place de l'arbre dans la maison d'où son abattage systématique pour raison de sécurité (risques de chutes de branches) et d'intégrité des bâtiments (dégâts sur les murs)(Photo 2).



Photo 2 : Dégâts occasionnés par les arbres sur la route de Marsassoum

III. DISCUSSION

L'analyse des résultats a permis de tirer des enseignements sur la place de l'arbre dans les maisons de la ville de Sédhiou. Globalement, les communautés lui prêtent encore de l'importance dans la maison. Cependant, le sort qu'il lui réserve dans la maison n'est plus aussi reluisant.

L'arbre, un objet multidimensionnel

La population sur laquelle porte cette étude est marquée par l'âge (31-40 ans : 44% ; 41-50 ans : 38%), la forte proportion de personnes instruites (93%) et l'ancienneté de la résidence (72% de résidents de longue date). L'intérêt de telles caractéristiques réside dans le fait que ces personnes sont les mieux placées pour avoir une vision rétrospective de leur environnement immédiat.

Notre étude a montré que la perception de l'arbre par cette communauté va au-delà du sens botanique c'est-à-dire de l'individu biologique [20, 21]. Elle lui attribue des vertus mystiques ou surnaturelles. Ainsi, le baobab (*Adansonia digitata*), le fromager (*Ceiba pentandra*), le tabatier (*Cola cordifolia*), le faara (*Piliostigma thonningii*) et le caïlcédrat (*Khaya senegalensis*) sont les plus associés au mysticisme. Le ninkom (*Spondias mombin*), le tamarinier (*Tamarindus indica*) et le madd (*Saba senegalensis*) sont désignés comme maléfiques. Cette perception est très répandue au Sénégal. Chez les malinkés du Sénégal Oriental, le caïlcédrat (*Kaya senegalensis*) « Diala » et le fromager (*Ceiba pentandra*) « banto » sont réputés pour abriter des esprits ou des rituels mystiques. Le « Dialan » dérivé du nom de l'arbre « Diala » désigne le fétiche ou les lieux où se tiennent les rituels animistes [10]. En Basse Casamance, plus particulièrement dans le Kassa, le fromager (*Ceiba pentandra*) est un arbre très respecté pour les mêmes raisons [22, 23]. Ce qui conforte l'idée de l'arbre comme objet de crainte et de profond respect de la part des communautés [24]. Ce sentiment s'explique de deux façons. D'une part, dans la conscience populaire, les grands arbres abritent des forces surnaturelles souvent maléfiques. D'ailleurs, la fréquentation de ces arbres à certaines heures et le ramassage d'objets quelconque à proximité sont déconseillés. La transgression entraîne des représailles de la part des forces occultes. D'autre part, les formations d'arbres géants ont servi de cachette à des individus hostiles à la communauté [27]. L'arbre est alors un support menaçant voire intimidant. Cette perception rappelle la forêt sombre où l'homme est en danger permanent. Cette crainte ou méfiance est transférée dans la maison. C'est pourquoi, certains grands arbres sont déconseillés et systématiquement éliminés à proximité des habitations. Dans les quartiers de la ville de Sédhiou, l'affaiblissement des pratiques animistes s'est traduit par une vulnérabilité de ces essences comme le souligne [11] pour la Basse Casamance. Par conséquent, elles sont décimées dans Sédhiou et ses environs même si quelques spécimens persistent encore en ville.

L'arbre a aussi symbolisé le pouvoir exercé par les chefferies locales. Dans les sociétés traditionnelles, la gouvernance s'exerce le plus souvent au pied d'un arbre (baobab, caïlcédrat, tabatier, etc.) et rarement dans la maison du chef [26, 24]. Au Togo, le flamboyant (*Dolomite regia*) ou « arbre du gouverneur » est associé au pouvoir colonial [27]. Au Sénégal, le caïlcédrat jouit de la même considération en ornant les rues et les bâtiments coloniaux. Dans les communautés autochtones de Sédhiou, tout grand arbre suffisamment ombrageux et accessible peut servir à cet effet. Les rencontres importantes entre les notables et les membres de la communauté se tiennent au pied de celui-ci. Les préoccupations de la cité sont exposées et les catégories sociales concernées sont écoutées. C'est la place publique au sens occidental du terme mais aussi, l'expérience précoce de la démocratie participative à l'africaine. Aujourd'hui, les chefferies traditionnelles se sont affaiblies ou ont disparu. Mais, certains grands arbres, situés au cœur de villages, perpétuent encore cette tradition même si d'autres fonctions sont prises le dessus. En effet, l'arbre-institution est devenu le lieu de socialisation. Il accueille les événements socio-culturels rythmant la vie des communautés (circoncision, danses traditionnelles, funérailles, etc.) [18].

L'arbre est un indicateur géographique pour les communautés locales. Dans la forêt, les repères sont peu nombreux et dynamiques. Les arbres remarquables servent de repère géographique. En effet, pour situer une implantation humaine, les communautés indiquent l'arbre le plus remarquable de la zone. Cette pratique se retrouve également chez les peuples du Gabon [28]. En général, il s'agit du caïlcédrat (*Khaya senegalensis*), du tabatier (*Cola cordifolia*), du fromager (*Ceiba pantadra*) ou autres arbres géants de la zone. Outre la valeur dénomminative de l'habitat (repérage toponymique de l'habitat) « Bantambato » ou « Au fromager géant », « Dialocoto » ou « Sous le caïlcédrat », ces noms d'arbre associés à d'autres noms peuvent donner des informations sur l'évolution du milieu (groupe d'arbre disparu), des groupes humains (nom du village différent de la langue l'ethnie actuellement présente) et sur la fonction du site « Sitaba » ou « arbre de la vérité », « karantaba » ou « tabatier de l'apprentissage » [10]. Ces pratiques très astucieuses des communautés de la zone d'étude et ailleurs en Afrique sont très courantes comme le souligne au Gabon [28]. Dans le nord du Sénégal, les communautés ont coutume d'installer le village à côté de certains arbres qui sont des indicateurs.

Cependant, l'importance accordée à l'arbre par les communautés traditionnelles à l'arbre s'est beaucoup effritée dans le temps. Aujourd'hui, il est extirpé des maisons à cause de ses nuisances. D'ailleurs, les résultats révèlent le nombre peu élevé d'arbres par maison et la simplification de la biodiversité urbaine.

Le faible boisement des maisons :

Globalement, la tendance est à la diminution des arbres et à la faiblesse du boisement des maisons. Les chefs de ménage ont un sentiment oscillant entre diminution (45%) et stabilité (34%). Dans les quartiers de Heremancono, Julescounda, Mansacounda, Mauricounda et Santassou 2, plus de 53% des ménages ont constaté la diminution du nombre d'arbre soit 5 quartiers sur 9. Plus de 51% des maisons ont moins de 3 arbres et 18% d'entre elles n'ont aucun arbre dans la parcelle d'où la faiblesse du boisement. Cette situation en ville mérite une réflexion approfondie. La disparition des arbres dans les maisons n'est pas fortuite. Elle résulte d'un processus complexe dans lequel, l'aménagement de l'espace a joué un rôle important.

En effet, dans un passé récent, les habitations étaient construites avec des matériaux précaires. Elles sont disposées en tas et s'accommodaient de la configuration de l'espace. L'arbre est intégré dans l'habitat. À partir de 2008, Sédhiou est érigée en capitale régionale et le processus d'urbanisation s'est accélérée. La croissance de la population urbaine, de l'ordre de 3,4%/an [4], s'est traduite par une densification et un étalement de l'occupation sol. La demande de permis de construire a bondi de +52,1% [4]. Ainsi, les constructions modernes aux formes géométriques et régulières ont pris le pas sur le style traditionnel. Cette situation mise en exergue par les résultats de l'étude reflète la forte proportion de constructions en dur et individuelles sur celles en banco et en concession. Partout, les constructions en ciment et la parcelle individuelle sont devenues la règle dans les différents quartiers de la ville. Le processus de minéralisation de Sédhiou est en marche et l'arbre est devenu un facteur gênant dans la maison. Par conséquent, il en paie le prix fort. Les acteurs moins imprégnés des réalités locales reconfigurent l'aménagement de la maison pour répondre aux exigences de modernité et bien souvent au détriment de l'arbre. Il faut reconnaître que le facteur urbain seul n'explique pas le faible boisement des maisons dans les quartiers de Sédhiou. En effet, 61% des résidents n'ont jamais reboisé le moindre arbre et le pourcentage est encore plus important dans les maisons à vocation locative (75%). Ces derniers ne s'engagent pas souvent à planter des arbres. À cela s'ajoute la divagation des animaux qui anéantissent les efforts de reboisement. Le manque de place et la « bétonisation » des cours limitent les possibilités d'avoir plus d'arbre dans les maisons [29].

Les arbres préférés par les populations

Cette forme moderne de gestion de l'espace a un impact sur la biodiversité végétale. Sédhiou est connue pour la diversité de sa flore constituée d'arbres de toutes sortes. Il s'est opéré un tri entre les essences « domestiques » et « sauvages ». Les arbres fruitiers et les agrumes ont une fréquence de citation plus élevée que celle des grands arbres.

En effet, les peuplements connaissent une simplification de la biodiversité. Les arbres fruitiers sont les préférés des populations. Ils sont très fréquents dans les maisons. Les résidents apprécient particulièrement le manguier (*Mangifera indica*), l'oranger (*Citrus sinensis*), le citronnier (*Citrus limon*) et le néré (*Moringa oleifera*). La fréquence de ces arbres dans les domiciles s'explique par le fait que leurs fruits entrent dans l'alimentation des résidents [16, 30, 18]. Après cueillette, les fruits sont partagés renforçant ainsi les relations avec les voisins. Si la quantité est importante ou le fruit très prisé, un petit commerce se développe à la maison. Il n'est pas rare de voir à la devanture des maisons de Sédhiou une table exposant les fruits provenant des arbres de la maison. De plus, ces arbres ne menacent pas la structure des bâtiments à proximité et procurent une ombre rafraîchissante. C'est pourquoi, ces arbres sont les premiers qui viennent à l'esprit des propriétaires car ils sont plus compatibles aux constructions et installations modernes. Par contre, les grands arbres « sauvages » comme le caïlcédrat, le fromager et les palmiers à huile (*Eleaïs guineensis*) ou rôniers (*Borassus aethiopum*) disparaissent à proximité des maisons ou sont à l'état de relique. Certains de ces arbres sont caractérisés par un puissant développement racinaire et volumique. Ils menacent l'intégrité structurelle des bâtiments d'où leur

bannissement à proximité des maisons. D'autres constituent un matériel idéal et bon marché pour la charpente des maisons[31]. Cet aspect est d'ailleurs le plus dommageable pour les essences « sauvages ». Elles font l'objet d'une intense exploitation dans les forêts environnantes. Il n'est pas étonnant qu'elles soient mises à contribution pour assurer les besoins de construction de la ville.

Usages et nuisances de l'arbre :

Le choix des arbres à conserver ou à planter dans la maison n'est pas fortuit. D'emblée, les usages sociaux, communautaires et traditionnels (lieu de réunion, de cérémonie ou de pouvoir) s'estompent au profit d'usages circonscrits à l'échelle familiale voire individuelle. L'esthétique, la protection de l'environnement contre les érosions (hydriques et éoliennes) et les vents violents (tornades), le loisir (lieu de détente, distraction) sont relégués au second plan au profit de l'aspect nourricier (production de fruits), climatique (rafraîchissement) et sanitaire (pharmacopée). Les populations des quartiers de la ville de Sédhiou vouent à l'arbre des usages les plus primitifs. Diverses publications viennent étayer cette observation[29, 27, 32].

L'arbre dans la maison sert d'abord à produire des fruits, des feuilles et autres éléments comestibles (nourrir, soigner, réguler). Il vient en appoint à l'alimentation de base des familles fondée sur les céréales (riz, mil) et celle des animaux. Les feuilles sont réduites en poudre ou préparées pour accompagner les plats à base de riz ou mil. De ce point vu, il revêt une importance capitale pour les populations et justifie sa présence dans la maison.

Les arbres constituent également un régulateur climatique[33, 32]. C'est pourquoi, les arbres les plus fréquents sont très ombrageux. A proximité de ces arbres, la température est de quelques degrés plus basse qu'à l'intérieur de la maison construite en ciment [18]. Ce qui peut devenir une alternative à la climatisation artificielle coûteuse en argent, en énergie et en impact climatique. Les résidents gardent aussi le souvenir que l'arbre favorise les pluies et protège des vents violents.

La présence de certains arbres dans la maison est liée à la pharmacopée. [32] arrive à la même conclusion à Korogho en Côte d'Ivoire sur cet aspect. La médication par les plantes est très ancrée dans les us de la population. En réalité, la pauvreté et le difficile accès à la médecine conventionnelle moderne conduisent les populations à recourir aux plantes pour se soigner. Le citronnier, le manguier, le nébédai (*Moringa oleifera*), Eucalyptus et d'autres plantes entrent dans la composition de remèdes pour venir à bout des maladies courantes[25, 22].

Le support est un usage fréquent des arbres dans la maison. Les arbres supportent les lignes de séchage, parfois les clôtures et des fils électriques reliant plusieurs appartements d'une même concession. Cet usage est moins diversifié par rapport aux observations de [18] à Dakar.

Les usages ne compensent pas les dommages causés par l'arbre. Pour nous, un compromis doit se réaliser à ce niveau. Conserver l'arbre dans la maison nécessite qu'il soit compatible aux exigences de la maison moderne. Pour cela, le choix d'arbres non invasifs, n'abritant pas d'animaux incommodes, facile à entretenir et faiblement allergènes s'impose. Les collectivités territoriales doivent également développer une politique d'amélioration du cadre de vie afin de remettre l'arbre dans la maison. Une obligation de réserver sur le plan de construction une surface destinée à accueillir des arbres est une piste de réflexion qu'il faut explorer. Ainsi se développera une ville durable, verte et parfaitement résiliente face aux chocs naturels[1, 34].

IV. CONCLUSION

Cette étude nous amène à une meilleure compréhension de la place de l'arbre dans la maison. Dans les communautés traditionnelles, l'arbre est respecté et craint à la fois. Il constitue le cadre autour duquel se déroulent les processus socio-politiques et culturels. La disparition ou l'abandon de ces lieux symboliques témoigne d'une transformation des perceptions vis-à-vis de l'arbre.

Avec le processus d'urbanisation, cette place tend à se réduire dans la commune. En réalité, la ville entretient des rapports difficiles avec l'arbre. La croissance de la population urbaine, la densification et l'étalement de l'occupation du sol s'est fait au détriment de l'arbre. Les usages de l'arbre se réduisent à la production, à la régularisation de la température, à la médication des résidents au support.

L'arbre doit retrouver toute sa place à l'intérieur de la maison. Ses bénéfices sont multiples et participent à la protection des maisons et à l'épanouissement des résidents. Dans ce contexte de changement climatique et de dégradation de l'environnement, il faut repenser l'aménagement des habitations pour des villes durables et résilientes.

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. Borelli S. Conigliaro M. et Pineda F. (2018), Les Forêts urbaines dans le contexte mondiale, in UNASYVA, FAO, volume 69, P3-10.
- [2]. Salbitano F., Borelli S., Conigliaro M. et Chen Y. (2017), Directives sur la foresterie urbaine et périurbaine, étude FAO, Forêts n° 178, Rome, 178 pages (www.fao.org/3/b-i6210f.pdf).
- [3]. CNULCD (2021), La Grande Muraille Verte, communiqué de presse, 13 pages.
<https://www.unccd.int/sites/default/files/inline-files/OPS%20Press%20kit%20FR%20Versio>
- [4]. SRSDS (1916), Situation Economique et Sociale Régionale, 218 pages.
- [5]. Vieri T., Fiorillo E. (2015), Dynamiques de l'occupation du sol et évolution démographique dans la région de Sédhiou (1988-2013), Report number: PAPSEN N° 18, 46 pages.
- [6]. Vieri T. (2013), Caractérisation des systèmes de production dans la moyenne Casamance : Analyse préliminaire des dynamiques des systèmes de production agricole, Rapport N° 5, 23 pages
https://www.papsen.org/data/files/PAPSEN_5_SP_1013.pdf
- [7]. Berhaut J. (1967), Flore du Sénégal, 2^{ème} Edition, Clairafrique : Dakar, 485 pages.
- [8]. Giffard P. L. (1974), L'arbre dans le paysage sénégalais, ORSTOM-CTFT, 411 PAGES
- [9]. Péliissier P. (1980), L'arbre en Afrique tropicale : La fonction et le signe, Cahier de l'ORSTOM., Série Sciences Humaines, Colloque XVII, N° 3-4, pages 127-130.
- [10]. Larrue S. (2005), L'homme et l'arbre chez les malinke du senegal oriental, Géographie et cultures, L'Harmattan, N°56, 16 pages.
- [11]. Trincaz J., 1980, L'arbre, garant de la pérennité culturelle d'une société d'émigrés menacée, série Science Humaine, volume XVII, n° 3-4, pages 285-287.
- [12]. Trincaz P. X. (1980), L'importance de l'arbre dans l'imaginaire de Cheikh Mamadou Sane du rêve religieux à la réalité du village thérapeutique dans la forêt casamançaise, Cahier O.R.S.T.O.M., série Science Humaine, volume XVII, n° 3-4, pages 309-310.
- [13]. Weber N., Birnbaum, P. Forget P.M., Gueye M. et Kenfack D. (2010), L'huile de Carapa (Carapa spp. Meliaceae) en Afrique de l'Ouest: utilisations et implications dans la conservation des peuplements naturels, Fruits, vol. 65 (6), pp 343-354.
- [14]. Goudiaby M. 2013, « Les parcs agroforestiers en Basse Casamance : Contribution du Parkia biglobosa (néré) à la réduction des risques de pauvreté des ménages de la communauté rurale de Mangagoulack, au Sénégal », Mémoire de maîtrise en agroforesterie, Université de Laval, Québec, Canada, 118 pages.
- [15]. Ndao M. L., Diop O. et Ndiaye P. 2014, « L'importance socio-économique de la cueillette des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans la commune de communauté rurale de Niaguis », Revue de Géographie du Laboratoire Leidi –ISSN 0851- 2515 N° 12, pp 128-145.
- [16]. Haeringer P. (1980), L'arbre dans la ville : Lecture sociale en quatre tableaux du couvert végétal dans la ville africaine, Cahier de l'O.R.S.T.O.M., série Science. Humaine, volume XVII, N° 3-4, pp 289-308.
- [17]. Delahouliere I. (1999), La perception de l'arbre dans la ville, Rapport bibliographique, Université Claude Bernard Lyon I, ENSSIB, 54 pages.
- [18]. Laurans T. et Wenger L., (2019), L'arbre : urbanisme, tradition et potentiels, Dakar, Sénégal, EPFL, 200 pages.
- [19]. Carinanos P., Calaza P., Hiemstra J., Pearlmutter D. et Vilhar U. (2018), Le rôle des forêts urbaines et périurbaines dans la réduction des risques et la gestion des catastrophes, vol. 69, pages 53-59.
- [20]. Soumana I. (2003), Connaissance holistique de l'arbre chez les paysans de Bogodjotou au Niger, pp. 136-161.
- [21]. Volvey A., Déverin Y., Houssay-Howchuch M., Rodary E. et Surun I. (2005), L'Afrique, Ed : Philippe Lemarchand, pp.121-125. ISBN: 2-912232-59-7.
- [22]. Diatta C. S. (2018), « Savoirs locaux et modes traditionnels de gestion des ressources naturelles marines et côtières en Basse-Casamance : perspectives de leur intégration dans le système conventionnel », Thèse de doctorat unique, Spécialité : Géographie, option Environnement. UCAD/Dakar.
- [23]. Charahabil M. M., Bassène C., Baldé H., Ndiaye S. et Diatta M. (2018), Diversité et structure des espaces végétalisés urbains de la ville de Ziguinchor, Sénégal, Int. J. Biol. Chem. Sci. 12(4), pp 1650-1666.
- [24]. Badiane S. D., MBAYE E. (2019), Le baobab, un arbre emblématique dans le futur urbain du pôle de Diamniadio au Sénégal : marqueur spatial, représentation sociale et intégration paysagère, Revue Organisations et Territoires, Volume 28, N° 2, pp 43-55.
- [25]. Badiane S. D., Mbaye E. Coly A. Kane A. (2015), « Gnei-gnei » et pharmacopée traditionnelle en Basse Casamance (Sénégal) : Leçons d'investigations sur le sacré et la biodiversité, Liens, N° 20, pp. 99-109.
- [26]. Diangitukwa, F. (2014), La lointaine origine de la gouvernance en Afrique : l'arbre à palabres, Revue Gouvernance, volume 11, N°1, 10 pages. <https://doi.org/10.7202/1038881ar>

- [27]. Tchamie T. T. K., Badameli M. K. (1997), Fonction et signe de l'arbre dans l'espace urbain de Lomé, in Gayibor N., Marguerat Y. & Nyassogbo K., Le centenaire de Lomé, capitale du Togo (1897-1997), Actes du colloque de Lomé, Collection Patrimoines n°7, pages 239-252.
- [28]. Jacquot A. (1980), A propos de la couverture arborée : Note sur la relation entre langue, culture et société, série Science Humaine, vol. XVII, N° 3-4, pp 311-313.
- [29]. FAO (2012), Étude sur la foresterie urbaine et périurbaine de N'Djaména, Tchad. Rôle et place de l'arbre en milieu urbain et périurbain, appui à la formulation de stratégie et d'un plan d'action de la foresterie urbaine et périurbaine à N'Djaména, République du Tchad. Document de travail sur la foresterie urbaine et périurbaine N°6, 95 pages.
- [30]. Poulsen, G. (1981), Homme et l'arbre en Afrique tropicale : trois essais sur le rôle des arbres dans l'environnement africain. Ottawa, Ontario, CRDI, 31 pages.
- [31]. Guinko S., Ouédraogo A., (2005), Usages et enjeux de conservation du rônier (*Borassus L.*) à l'Est et à l'Ouest du Burkina Faso, In: Boussim I.J., Lykke A.M., Nombé I., Nielsen I. & Guinko S. (Eds). Homme, plantes et environnement au Sahel occidental, Serein Occasional Paper N° 19. pp. 1-6.
- [32]. Andon N. S (2021), Pratiques sociales de conservation des arbres dans le paysage agraire du département de Korhogo (nord, cote d'ivoire), *Agronomie Africaine* 33 (3), pp 305-317.
- [33]. YENGUE J. L. 2017, Radioscopie des territoires en Afrique à travers l'arbre (Cameroun et Burkina Faso)", *Projets de paysage* [Online], 16 | 2017, Online since 12 July 2017, connection on 26 April 2022. URL: <http://journals.openedition.org/paysage/6147>; DOI: <https://doi.org/10.4000/paysage.6147>.
- [34]. Calaza P., Cariñanos P., Escobedo F.J., Schwab J. et Tovar (2018), Bâtir une infrastructure verte et des paysages urbains, in *Unisylva* vol 69, pp 11-21.