



RESULTATS DE L'ENQUETE SOCIO-ECONOMIQUE AUPRES DES HABITANTS DES ZONES INONDABLES DU « GRAND OUAGA »

RAPPORT DEFINITIF

Mai 2017



SOMMAIRE

| | | |
|------|--|------|
| I. | PRESENTATION DU PROJET AMMA 2050 | p.3 |
| II. | PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE : LE « GRAND OUAGA » | p.4 |
| III. | IMPACT DES INONDATIONS DU 1 ^{ER} SEPTEMBRE 2009 | p.8 |
| IV. | PROCEDE DE L'ENQUETE | p.10 |
| V. | RESULTATS DE L'ENQUETE | p.11 |
| VI. | SYNTHESE DES RESULTATS..... | p.42 |
| VII. | ANNEXE | p.46 |

I. PRESENTATION DU PROJET AMMA 2050

Le contexte dans lequel s'inscrit la présente étude est le projet AMMA-2050 (Analyse Multidisciplinaire de la Mousson Africaine à l'horizon 2050). C'est un projet élaboré par un consortium de 15 partenaires du nord et du sud pour une durée de 4 ans (période 2015-2019). Ce projet vise à mieux comprendre l'incidence qu'aura le changement climatique sur la mousson africaine au cours des décennies à venir afin d'aider les sociétés Ouest-africaines à se préparer et à s'adapter. Pour cela, deux (2) sites pilotes ont été retenus. Il s'agit du Sénégal, où il vise à contribuer à l'élaboration de cadres résilients au changement climatique pour la planification de l'agriculture et du Burkina Faso, où il vise à éclairer le plan d'expansion de la ville « Grand Ouaga » sur la gestion des risques d'inondation en milieu urbain dans un contexte de climat en évolution.

Au Burkina Faso, le projet prévoit une étude sur les aspects sociaux et économiques des inondations pour la population. Il s'agit d'évaluer le ressenti des populations face aux risques d'inondations présents dans leur zone d'habitation, mais également leur perception des dispositifs de prévention et de la transmission des informations. Un questionnaire a ainsi été élaboré par l'équipe du projet et administré aux habitants des zones inondables de l'espace « Grand Ouaga ». Les résultats de cette étude constitueront, à terme, une première base de données sur les aspects sociaux et économiques des inondations pour la population de l'espace « Grand Ouaga ».

II. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE : LE « GRAND OUAGA »

2.1 Situation géographique

Situé au cœur du Burkina Faso, le « Grand Ouaga », issu du schéma directeur d'expansion de la ville de Ouagadougou à l'horizon 2025, est compris entre les parallèles 12° et 13° de latitude Nord et entre les méridiens 1° et 2° de longitude Ouest.

L'espace « Grand Ouaga » est un espace géographique composé de huit (8) communes situées à l'intérieur de deux (2) régions limitrophes : la région du Centre et la région du Plateau Central (Figure 1). Ces communes sont réparties comme suit :

- Sept (7) communes dans la province du Kadiogo, région du Centre, dont une commune urbaine (Ouagadougou) et 6 communes rurales (Komsilga, Komki-Ipala, Koubri, Pabré, Saaba, Tanghin-Dassouri) ;
- Une commune rurale (Loubila), dans la province de l'Oubritenga, région du Plateau Central.

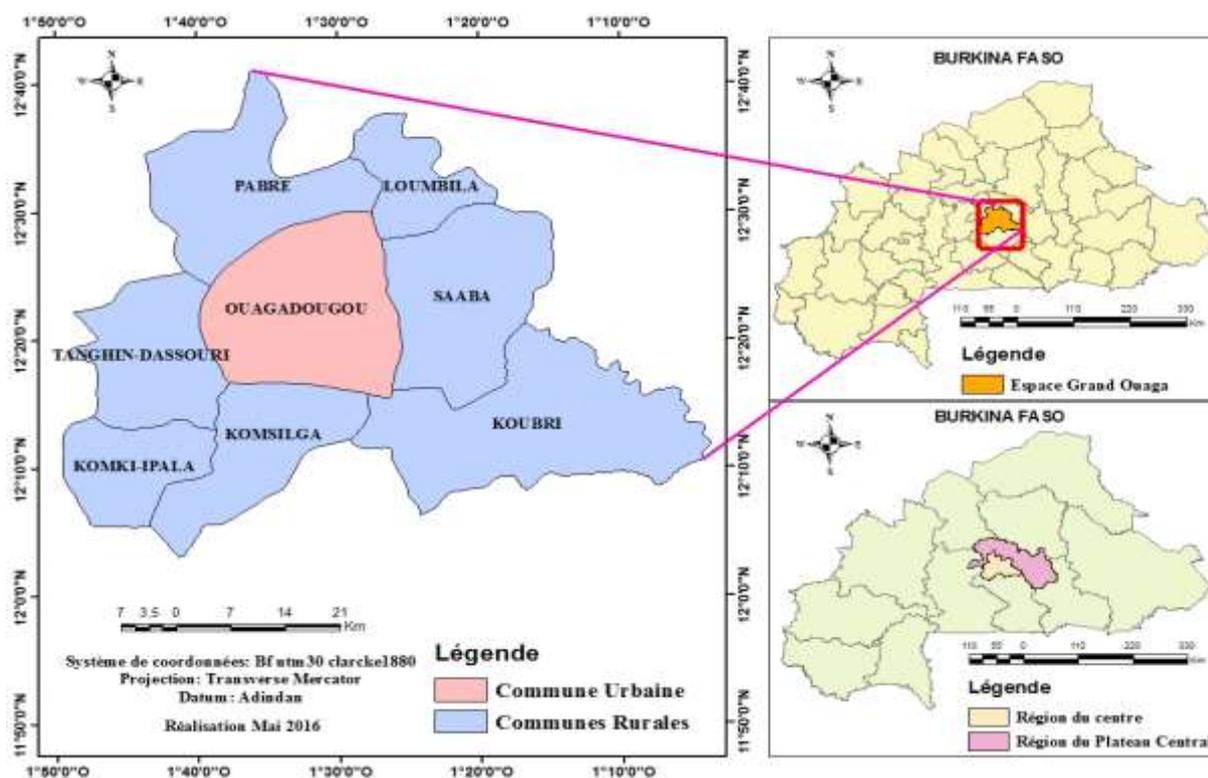


Figure 1 : Carte de situation géographique de l'espace « Grand Ouaga »

L'espace « Grand Ouaga » couvre une superficie totale de 3304 km² (environ 25 km de rayon autour de Ouagadougou dont 518 km² pour la seule commune de Ouagadougou.

2.2 Relief et sols

Le relief de la commune de Ouagadougou est relativement plat. C'est une pénéplaine peu ondulée. L'altitude moyenne est d'environ 310 m sur un terrain faiblement incliné (moins de 2⁰/100). Avec de telles caractéristiques, les eaux de ruissellement ont tendance à stagner ou à s'infiltrer. Cette dernière éventualité, dépendra en effet de la nature du sol. L'ensemble du « Grand Ouaga » repose sur un substratum géologique, essentiellement constitué de migmatites et de granites indifférenciés, mis en place au précambrien.

On distingue principalement deux (2) types de sols : les sols peu évolués associés aux sols bruns et les sols hydromorphes.

2.3 Climat

Situé entre les isohyètes 700 et 1000 mm, l'espace « Grand Ouaga » appartient à la zone climatique soudano-sahélienne du Burkina Faso, caractérisée par l'alternance de deux saisons :

- Une saison sèche de 7 mois (de novembre à mai) marquée par le harmattan (vent frais et sec jusqu'à la fin janvier, chaud et sec de février à avril) ;
- Une saison pluvieuse de 5 mois (de juin à octobre) annoncée par la mousson (vent chaud et humide) avec une abondance de pluies en août.

La pluviométrie moyenne annuelle sur la période 1977 à 2014 est de 728,5 mm.

Le régime thermique dans le Grand Ouaga se caractérise par sa variabilité annuelle mais aussi interannuelle. On distingue deux saisons fraîches au cours de l'année marquées par de basses températures :

- Décembre à janvier (les températures mensuelles oscillent entre 14,3 et 23,7°C).
- Juillet à septembre, correspondant à la saison pluvieuse qui s'installe avec l'arrivée des vents de mousson (les températures varient entre 22 et 24°C)

Entre ces deux (2) périodes bien distinctes s'installent deux saisons chaudes :

- Mars à juin représente la période la plus sèche et la plus chaude de l'année, avec des températures mensuelles de l'ordre de 37 à 40°C.
- Octobre à novembre constitue la seconde période de chaleur et correspond à la fin de la saison des pluies. Les températures maximales atteignent 35°C.

2.4 Hydrographie et réseaux de drainage

Le territoire du « Grand Ouaga » est drainé par un réseau hydrographique constitué essentiellement de bas-fonds et d'affluents périodiques (Figure 2). Ces cours d'eau appartiennent à deux (2) grands bassins hydrographiques : Celui du Nakanbé et celui du Nazinon.

La ville de Ouagadougou est drainée par quatre (04) principaux canaux qui sont des affluents de la rivière du Massili. A ces canaux, s'ajoutent des marigots à régime intermittent et quatre (04) barrages intra-urbains dont 03 sont interconnectés et déversent leurs eaux dans la rivière Massili, en traversant la forêt classée Bangr-wéogo qui est d'ailleurs l'exutoire naturel de la quasi-totalité des eaux de pluie de la ville. Il s'agit des barrages n°1, 2, et 3 ayant une capacité de rétention d'eau de 5 235 500m³

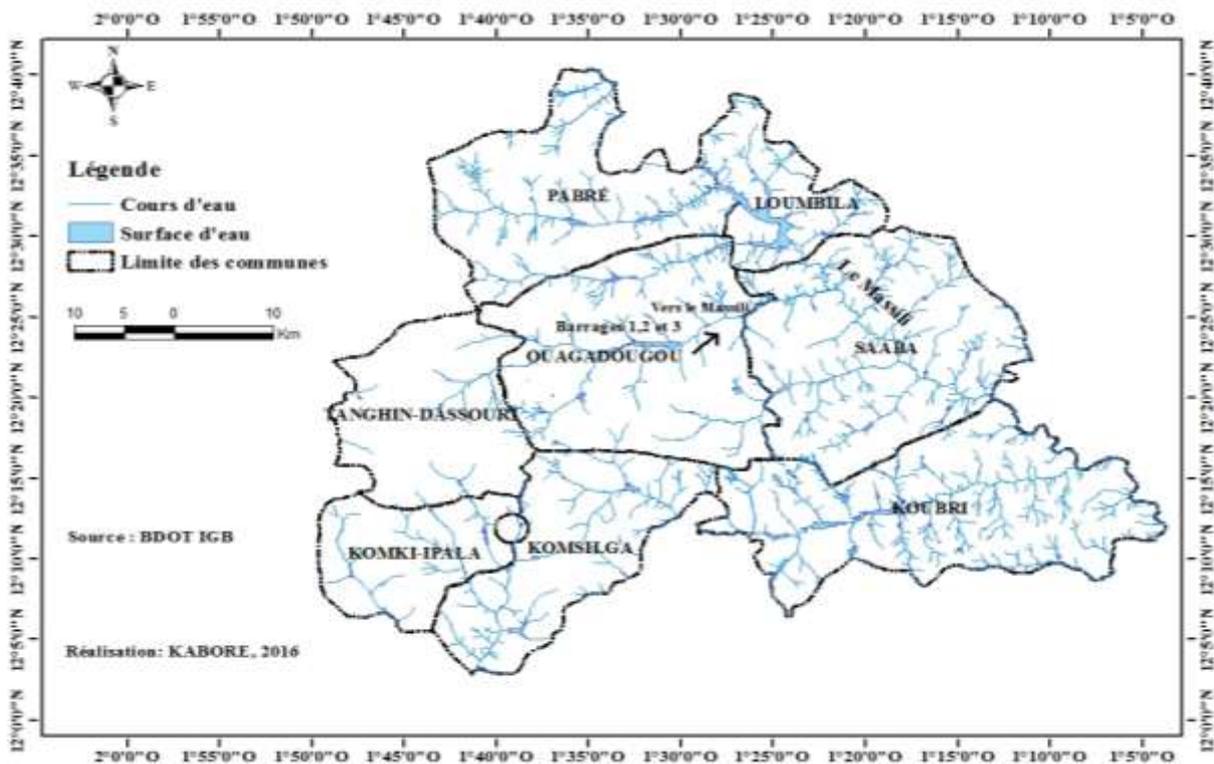


Figure 2 : Réseau hydrographique de l'espace « Grand Ouaga »

2.5 Population du Grand Ouaga

La population du Grand Ouaga était estimée à **1 551 751** habitants selon les résultats du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) effectué en 2006 : la province du Kadiogo comptait **1 523 980** habitants et celle de la commune rurale de Loumbila, **27 771**. Deux (2) types de population coexistent dans la zone du Grand

Ouaga : une population urbaine estimée à **1 273 355** habitants et une population rurale estimée à **278 396** habitants. La population du Grand Ouaga est donc essentiellement urbaine à 82,06 %.

La population du grand Ouaga est passée de **649 373** habitants en 1985 à **972 486** habitants en 1996, puis à **1 551 751** en 2006. Elle a augmenté, entre 1985 et 2006, au rythme annuel moyen de 4,23 %. Signalons, même si cela est peu significatif, que l'on note une accélération du rythme de croissance de sa population: entre 1985 et 1996, le taux de croissance était de 3,74 % contre 4,78 % entre 1996 et 2006.

La densité a augmenté de 40 % environ au cours de cette période. C'est donc, de façon générale, une zone dont la population croît beaucoup mais elle attire aussi de nouvelles populations en provenance du milieu rural.

III. IMPACT DES INONDATIONS DU 1^{ER} SEPTEMBRE 2009

Le 1er Septembre 2009, au moment où les prévisionnistes les plus avertis, les pouvoirs publics et la population burkinabé s'y attendait le moins, le climat a encore surpris. Le ciel a ouvert ses vannes au pays des hommes intègres à un niveau sans précédent. Le chiffre est on ne peut plus éloquent : 263, 4 mm de pluies tombés en l'espace uniquement de 12 heures de temps. Au regard de la moyenne pluviométrique annuelle qui est d'environ 800 à 900 mm, les quantités d'eau tombées le 1er septembre 2009, représentent approximativement le tiers du cumul saisonnier.

D'après le document info météo, produit par la Direction de la météorologie dans la même période, la quantité de pluie enregistrée à Ouagadougou est un nouveau record national depuis les 105 dernières années (la pluviométrie est mesurée à Ouagadougou depuis 1902). Une analyse intra-annuelle montre que les maximales journalières de la pluviométrie surviennent le plus souvent durant la période de juillet à septembre (81% des cas).

Sur les 13 régions que compte le pays, 11 sont affectées et le total de provinces touchées se chiffre à 45. Ce phénomène extrême a été plus ressenti dans les régions du centre, du plateau central, de la boucle du Mouhoun, du centre-nord, de l'est, du centre-est. La région du centre et du plateau central ont été les plus touchées et particulièrement la capitale Ouagadougou avec plus de 150000 personnes affectées. Néanmoins, il faut noter que ces inondations bien que causées par des niveaux de pluviométrie extrêmes, rentrent dans un cycle climatique qui a déjà causé des inondations similaires dans les années précédentes et durant une période récente.

Le bilan humain fait état de 119 356 sinistrés dont environ la moitié est constituée d'enfants. De plus, les femmes sinistrées sont majoritaires par rapport aux hommes. Le nombre de ménages touchés est estimé à 32 779 sur l'ensemble du territoire national.

A Ouagadougou, 23.773 ménages ont été affectés, soit 8,05% des ménages de la ville. La région du Centre, qui comprend 25.773 ménages sinistrés (78,6%).

Ce même bilan mentionne 46 décès, 63 blessés, et 1 personne disparue sur l'ensemble du pays.

Au plan matériel, les infrastructures ont été sérieusement touchées. Ainsi, le bilan des dommages sur les infrastructures de transport, de drainage, des bâtiments administratifs, des équipements collectifs, du transport public et privé, et services sociaux de base est élevé. C'est le cas de l'hôpital national qui a été mis hors d'usage, des

habitats pour l'essentiel privés complètement perdus. Dans ce lot figurent des ponts et ponceaux, des chaussés, des lieux de cultes ainsi que du matériel informatique, des archives, des véhicules et des fournitures de bureau perdus dans plusieurs bâtiments administratifs. Du matériel et équipements domestiques, de petites entreprises familiales destinées à assurer la survie des ménages, des champs exprimés en plusieurs hectares de surfaces agricoles ont été englouties sous l'eau. De même du matériel agricole, des moyens de subsistance (greniers), des animaux domestiques (constituant aussi une valeur d'épargne), des valeurs numéraires sont engloutis sous les eaux. Le montant global des dommages et pertes au niveau du secteur des infrastructures, incluant transport, eau et assainissement et énergie atteint 6 943 et 1 142 millions de FCFA respectivement.

En termes d'effets sur l'habitat, ce sont 42.358 constructions qui se sont écroulées sur l'ensemble du territoire. Les destructions sont principalement concentrées à Ouagadougou avec 78,6% des constructions écroulées

L'évaluation a montré que les dommages ont été chiffrés à environ 10 500 millions de FCFA et des pertes équivalents à presque 1 600 millions de FCFA. L'impact sur les secteurs productifs a aussi été considérable : 13 680 millions de FCFA comme dommages et 11 575 millions de FCFA en pertes de production, revenus et coûts liés à la destruction des moyens de production.

IV. PROCEDE DE L'ENQUETE

Un questionnaire (annexe) a été administré à 243 chefs de ménages entre les mois de juillet et août 2016 sur des sites régulièrement touchés par des inondations ces dernières années. Le questionnaire a été conçu de sorte que l'enquêté puisse le remplir tout seul ou se faire aider par l'enquêteur en cas de besoin. Il s'agit d'un questionnaire individuel rempli sans l'influence d'une autre personne.

La taille de la population mère a été calculée à partir de la densité des ménages issus du Recensement General de la Population et de l'Habitat de 2006. Une fois le nombre de ménages connu, un quota de 10 % a été appliqué pour déterminer la taille de l'échantillon d'étude. L'enquêteur choisi de façon raisonnée les ménages à enquêter jusqu'à ce que le nombre fixé par le quota soit atteint.

Le tableau 1 montre la répartition des ménages enquêtés par site d'étude.

Tableau 1: Taille de l'échantillon par site

| Communes | Arrondissements | Secteurs | quartiers | Nombre de Ménages cibles (a) | Echantillon des ménages à enquêter (b) | Nombre de ménages effectivement enquêtés (c) | Proportion (C/a) en % |
|-------------|-----------------|----------|-----------|------------------------------|--|--|-----------------------|
| Ouagadougou | 10 | 42 | Kossodo | 344 | 34 | 37 | 11 |
| | 3 | 15 | Kilwin | 344 | 34 | 38 | 11 |
| | 2 | 11 | Paspanga | 312 | 31 | 33 | 11 |
| | 7 | 34 | Zongo | 335 | 34 | 35 | 10 |
| Koubri | - | - | Koubri | 234 | 23 | 24 | 10 |
| Loumbila | - | - | Loumbila | 218 | 22 | 27 | 12 |
| Saaba | - | 2 | Saaba | 203 | 20 | 26 | 13 |
| Pabre | - | - | Pabre | 213 | 21 | 23 | 11 |
| Total | | | | 2244 | 224 | 243 | 11 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

Par la suite, les données recueillies ont d'abord été dépouillées manuellement. Cela a permis de vérifier certaines informations. La saisie des données a été effectuée avec le logiciel SPSS version 20. Ce même logiciel a également servi pour faire l'apurement et les statistiques descriptives. Enfin le logiciel Microsoft Excel 2010 a servi à la mise en forme des tableaux et à la réalisation des figures.

V. RESULTATS DE L'ENQUETE

5.1 Caractéristiques sociodémographiques des ménages

5.1.1 Sexe des chefs de ménages

L'échantillon d'étude est composé des deux sexes. Il est composé de 90 % d'hommes et de 10% de femmes comme le montre le tableau 2.

Tableau 2: Distribution des chefs de ménages selon le sexe

| Sexe des chefs de ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|---------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|-------------------|-------|
| | Σx_i | % | Σx_i | % |
| Homme | 25 | 92,6 | 21 | 91,3 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 123 | 86,0 | 219 | 90,1 |
| Femme | 2 | 7,4 | 2 | 8,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 20 | 14,0 | 24 | 9,9 |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.2 Age des chefs de ménages

La distribution des chefs de ménages selon les tranches d'âge varie en fonction des sites. Les chefs de ménages de 31 à 40 ans sont les plus nombreux à Loumbila et à Ouagadougou. Par contre, à Pabré, Saaba et Koubri, ce sont les chefs de ménages de 41 à 50 ans qui sont dominants comme le montre le tableau 3. Les chefs de ménages estiment qu'ils sont jeunes lorsque leur âge est inférieur à 40 ans. Sinon, ils considèrent qu'ils sont âgés. En tenant compte de ces perceptions de l'âge, l'analyse montre que 57,2 % des chefs de ménages sont âgés. Les 42,8 % restant sont des jeunes. Toutefois, cette distribution de l'âge selon les perceptions des chefs de ménages varie significativement en fonction des sites ($\chi^2 = 14.66$; $p = 0,041$). Les chefs de ménages les plus âgés sont surtout majoritaires sur les sites de Loumbila (55,6%), Pabré (69,6%), Koubri (70,8%) et Ouagadougou (55,2%). Par contre sur les sites de Saaba ce sont les jeunes chefs de ménages qui sont majoritaires avec un pourcentage de 53,8%.

Tableau 3: Distribution des chefs de ménages selon l'âge

| Ages des chefs de ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Tranches d'âges des chefs de ménages | | | | | | | | | | | | | | |
| Moins de 21 ans | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 1 | 4,2 | 2 | 1,4 | 4 | 1,6 | 43,13 | 0,163 |
| 21 à 30 ans | 2 | 7,4 | 2 | 8,7 | 7 | 26,9 | 1 | 4,2 | 18 | 12,6 | 30 | 12,3 | | |
| 31 à 40 ans | 10 | 37,0 | 5 | 21,7 | 6 | 23,1 | 5 | 20,8 | 44 | 30,8 | 70 | 28,8 | | |
| 41 à 50 ans | 6 | 22,2 | 8 | 34,8 | 8 | 30,8 | 8 | 33,3 | 39 | 27,3 | 69 | 28,4 | | |
| 51 à 60 ans | 4 | 14,8 | 1 | 4,3 | 4 | 15,4 | 6 | 25,0 | 24 | 16,8 | 39 | 16,0 | | |
| Plus de 60 ans | 5 | 18,5 | 7 | 30,4 | 0 | 0,0 | 3 | 12,5 | 16 | 11,2 | 31 | 12,8 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |
| Ages des chefs de ménages | | | | | | | | | | | | | | |
| Jeunes | 12 | 44,4 | 7 | 30,4 | 14 | 53,8 | 7 | 29,2 | 64 | 44,8 | 104 | 42,8 | 14,662 | 0,041 |
| Agés | 15 | 55,6 | 16 | 69,6 | 12 | 46,2 | 17 | 70,8 | 79 | 55,2 | 139 | 57,2 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.3 Niveau d'instruction des chefs de ménages

La majorité (38,7%) des chefs de ménages de l'échantillon d'étude est analphabète comme le montre le tableau 4. Seulement, 2,9% des chefs de ménages ont un niveau universitaire. 14, 8% ont fréquenté le lycée, 20,6 % ont fréquenté le collège. 23,00 % ont un niveau primaire.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon le niveau d'instruction ne varie pas significativement en fonction des sites ($x^2 = 16$; $p = 0,701$). Les chefs de ménages analphabètes sont les plus nombreux sur tous les sites avec 55,6% à Loumbila, 34,8% à Pabré, 34,6% à Saaba, 54,2% à Koubri et 34,3% à Ouagadougou.

Tableau 4: Distribution des chefs de ménages selon le niveau d'instruction

| Niveau d'instruction des chefs de ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|---|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Universitaire | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 5 | 3,5 | 7 | 2,9 | 16 | 0,701 |
| Lycée | 4 | 14,8 | 2 | 8,7 | 6 | 23,1 | 3 | 12,5 | 21 | 14,7 | 36 | 14,8 | | |
| Collège | 3 | 11,1 | 4 | 17,4 | 5 | 19,2 | 4 | 16,7 | 34 | 23,8 | 50 | 20,6 | | |
| Primaire | 5 | 18,5 | 8 | 34,8 | 5 | 19,2 | 4 | 16,7 | 34 | 23,8 | 56 | 23,0 | | |
| Jamais allé à l'école | 15 | 55,6 | 8 | 34,8 | 9 | 34,6 | 13 | 54,2 | 49 | 34,3 | 94 | 38,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.4 Effectifs des membres des ménages

Les ménages constitués de 6 à 10 et de 1 à 5 individus dominent l'échantillon de l'étude avec respectivement 49,00% et 27,2% sur l'ensemble des personnes interrogées (Tableau 5). Seulement, 15,2% des ménages sont composés de 11 à 15 individus. Les ménages regroupant 16 à 20 et plus de 20 individus représentent respectivement 5,3% et 3,3 % des ménages enquêtés. De manière générale, les ménages constitués de 6 à 10 individus sont les plus nombreux sur tous les sites.

Tableau 5: Distribution des ménages selon l'effectif des membres

| Nombre de personnes par ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|---------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| 1 à 5 | 5 | 18,5 | 3 | 13,0 | 12 | 46,2 | 8 | 33,3 | 38 | 26,6 | 66 | 27,2 | 16 | 0,174 |
| 6 à 10 | 12 | 44,4 | 11 | 47,8 | 12 | 46,2 | 12 | 50,0 | 72 | 50,3 | 119 | 49,0 | | |
| 11 à 15 | 5 | 18,5 | 8 | 34,8 | 1 | 3,8 | 3 | 12,5 | 20 | 14,0 | 37 | 15,2 | | |
| 16 à 20 | 3 | 11,1 | 1 | 4,3 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 8 | 5,6 | 13 | 5,3 | | |
| 20 et plus | 2 | 7,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 5 | 3,5 | 8 | 3,3 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.5 Origine des chefs de ménages

La majorité (58,4 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude est constituée de allochtones comme le montre le tableau 6. Seulement 41,6 % des chefs de ménages sont des autochtones.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages selon leur origine varie significativement en fonction des communes ($x^2 = 71.67$; $p = 0,000$). Les chefs de ménages autochtones sont les plus nombreux dans les communes de Loumbila (77,8 %); Koubri (70,8 %) et Pabré (95,7 %). Par contre à Saaba et à Ouagadougou ce sont les allochtones qui dominent respectivement avec des pourcentages de 73,1 % et 76,2 %.

Tableau 5: Distribution des chefs de ménages selon leur origine

| Origine des chefs de ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Autochtones | 21 | 77,8 | 22 | 95,7 | 7 | 26,9 | 17 | 70,8 | 34 | 23,8 | 101 | 41,6 | | |
| Allochtones | 6 | 22,2 | 1 | 4,3 | 19 | 73,1 | 7 | 29,2 | 109 | 76,2 | 142 | 58,4 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.6 Période d'installation des chefs de ménages

L'analyse du tableau 7 montre que la majorité (29,6%) des chefs de ménages de l'échantillon d'étude s'est installée sur ces zones inondables depuis plus de 30 ans. Seulement 14,4% des chefs de ménages se sont installés au cours de ces cinq (05) dernières années, 27,6% entre 5 et 10 ans, 21,4% entre 10 et 20 ans et 7% entre 20 et 30 ans.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon la période d'installation varie significativement en fonction des sites ($x^2 = 100,00$; $p = 0,000$). Les chefs de ménages qui se sont installés depuis plus de 30 ans sont les plus nombreux à Loumbila, Koubri et Pabré. Par contre à Saaba, ce sont les chefs de ménages qui se sont installés depuis moins de 5 ans qui sont les plus nombreux. Pour la commune de Ouagadougou ; ce sont les chefs de ménages qui se sont installés entre 5 et 10 ans qui sont majoritaires.

En poursuivant l'analyse, nous remarquons que la majorité (77,8 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude s'est installée sur ces sites inondables depuis leur naissance. Le test de Chi-deux révèle que la distribution des ménages suivant leur période d'installation varie significativement d'un site à l'autre ($x^2 = 49,8$; $p = 0,000$). Les chefs de ménages qui se sont installés depuis leur naissance sont les plus nombreux à Loumbila et à Pabré. Par contre ceux qui se sont installés bien après leur naissance sont majoritaires à Saaba, Koubri et Ouagadougou.

Tableau 7: Distribution des chefs de ménages selon leur ancienneté sur les sites inondables

| Durée dans la commune | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|---|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | ∑x _i | % | ∑x _i | % | | |
| Moins de 5 ans | 2 | 7,4 | 1 | 4,3 | 13 | 50,0 | 3 | 12,5 | 16 | 11,2 | 35 | 14,4 | 100 | 0,000 |
| Entre 5 et 10 ans | 3 | 11,1 | 6 | 26,1 | 8 | 30,8 | 0 | - | 50 | 35,0 | 67 | 27,6 | | |
| Entre 10 et 20 ans | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 4 | 15,4 | 2 | 8,3 | 44 | 30,8 | 52 | 21,4 | | |
| Entre 20 et 30 ans | 3 | 11,1 | 2 | 8,7 | 0 | - | 4 | 16,7 | 8 | 5,6 | 17 | 7,0 | | |
| Plus de 30 ans | 18 | 66,7 | 13 | 56,5 | 1 | 3,8 | 15 | 62,5 | 25 | 17,5 | 72 | 29,6 | | |
| TTotal | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |
| Période d'installation dans la zone inondable | | | | | | | | | | | | | | |
| Depuis la naissance | 14 | 51,9 | 13 | 56,5 | 1 | 3,8 | 10 | 41,7 | 16 | 11,2 | 54 | 22,2 | 49,8 | 0,000 |
| Après la naissance | 13 | 48,1 | 10 | 43,5 | 25 | 96,2 | 14 | 58,3 | 127 | 88,8 | 189 | 77,8 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.1.7 Motifs d'installation sur les sites inondables

La majorité (39,5 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude s'est installée dans les zones inondables dans l'objectif de rechercher des parcelles d'habitations (Tableau 8).

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon les facteurs influençant leur installation dans les zones inondables varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 24$; $p = 0,000$). En effet, à Loumbila et à Pabré c'est le facteur « **Bien reçu en héritage** » qui prédomine tandis qu'à Ouagadougou et Saaba c'est plutôt le facteur « **Recherche de parcelles** » qui prédomine.

Tableau 8 : Facteurs influençant l'installation des ménages en zone inondable

| Facteurs influençant l'installation | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Qualité du paysage et les ressources du site | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 1 | 3,8 | 3 | 12,5 | 0 | 0,0 | 6 | 2,5 | 24 | 0,000 |
| Proximité du lieu de travail | 5 | 18,5 | 1 | 4,3 | 2 | 7,7 | 4 | 16,7 | 20 | 14,0 | 32 | 13,2 | | |
| Un bien reçu par héritage | 15 | 55,6 | 10 | 43,5 | 2 | 7,7 | 5 | 20,8 | 16 | 11,2 | 48 | 19,8 | | |
| Manque de moyen financier | 2 | 7,4 | 1 | 4,3 | 2 | 7,7 | 2 | 8,3 | 19 | 13,3 | 26 | 10,7 | | |
| Recherche de parcelle | 2 | 7,4 | 1 | 4,3 | 18 | 69,2 | 5 | 20,8 | 70 | 49,0 | 96 | 39,5 | | |
| Proximité des amis ou de la famille | 2 | 7,4 | 9 | 39,1 | 1 | 3,8 | 5 | 20,8 | 11 | 7,7 | 28 | 11,5 | | |
| Parcelle attribuée | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 4,9 | 7 | 2,9 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.2 Caractéristiques socio-économiques des ménages

5.2.1 Professions des chefs de ménages

La majorité (27,2%) des chefs de ménages de l'échantillon d'étude est constituée d'agriculteur (Tableau 9). Environ 21,8% sont des commerçants. 7,00% sont des chauffeurs, 6,6 % sont cadres moyens, 6,2 % sont des employés de bureau ou de commerce, 4,9 % sont des maçon, 4,1 % sont des retraités, 3,3% des gardiens/ vigile, 3,3 % des réparateurs d'engin à deux roues.

Tableau 9: Distribution des chefs de ménages selon leur profession

| Professions | Nombre d'exerçants | Pourcentage (%) |
|--|--------------------|-----------------|
| Agriculteur | 66 | 27,2 |
| Commerçant, artisan | 53 | 21,8 |
| Chauffeur | 17 | 7,0 |
| Cadre moyen, technicien, instituteur | 16 | 6,6 |
| Employé de bureau ou de commerce | 15 | 6,2 |
| Maçon | 12 | 4,9 |
| Retraité | 10 | 4,1 |
| gardien/Vigile | 8 | 3,3 |
| Réparateur d'engins à deux roues | 8 | 3,3 |
| Menuiser | 5 | 2,1 |
| Soudeur | 5 | 2,1 |
| Blanchisseur | 4 | 1,6 |
| Boucher | 4 | 1,6 |
| Cadre supérieur, ingénieur, professeur | 4 | 1,6 |
| Couturier | 3 | 1,2 |
| Chef d'entreprise | 2 | 0,8 |
| Cuisinier | 2 | 0,8 |
| Dolotière | 2 | 0,8 |
| Coiffeur | 1 | 0,4 |
| Elève/Étudiant | 1 | 0,4 |
| Ménagère | 1 | 0,4 |
| Orpailleur | 1 | 0,4 |
| Parker | 1 | 0,4 |
| Pasteur | 1 | 0,4 |
| Sans profession | 1 | 0,4 |
| Total | 243 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.2.2 Niveau de revenu mensuel des chefs de ménages

La majorité (51,0 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude a déclaré avoir un revenu mensuel inférieur ou égal à 50 000 FCFA. Seulement, 40,3 % des chefs de ménages ont déclaré avoir un revenu mensuel compris entre 50 000 FCFA et 100 000 FCFA. 6,6 % ont déclaré avoir un revenu mensuel compris entre 100 000 FCFA à 200 000 FCFA. 2,1 % ont déclaré avoir un revenu mensuel supérieur à 200 0000 FCFA (Tableau 10).

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages selon le revenu mensuel ne varie pas significativement en fonction des sites ($\chi^2 = 12$; $p = 0,07$). Les chefs de

ménages ayant un revenu mensuel inférieur ou égal à 50 000 FFCA sont majoritaires sur tous les sites sauf à Ouagadougou où c'est plutôt les chefs de ménages ayant un revenu mensuel compris entre 50 000 FCFA et 100 000 FCFA qui sont légèrement les plus nombreux.

Tableau 10 : Distribution des chefs de ménages selon le niveau de revenu

| Revenu mensuel des chefs de ménages | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Moins de 50000 | 19 | 70,4 | 15 | 65,2 | 11 | 42,3 | 18 | 75,0 | 61 | 42,7 | 124 | 51,0 | | |
| [50000-100000] | 8 | 29,6 | 8 | 34,8 | 11 | 42,3 | 5 | 20,8 | 66 | 46,2 | 98 | 40,3 | | |
| [100000-200000] | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 11,5 | 1 | 4,2 | 12 | 8,4 | 16 | 6,6 | | |
| Plus de 200000 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 4 | 2,8 | 5 | 2,1 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3 Caractéristiques des logements

5.3.1 Statut des ménages par rapport au logement

La majorité des chefs de ménages (90,10%) de l'échantillon de l'étude est propriétaire de la parcelle d'habitation (Tableau 11). Seulement, 9,1 % des chefs de ménages sont en location et 0,8 % vivent sur des parcelles appartenant à un membre de la famille.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages en fonction du statut ne varie pas significativement en fonction des communes ($x^2 = 9,92$; $p = 0,27$). Les chefs de ménages propriétaires de leur parcelle sont majoritaires dans toutes les communes.

Tableau 11: Distribution des ménages selon leur statut au logement

| Statut des ménages par rapport au logement | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Locataire | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 3 | 12,5 | 18 | 12,6 | 22 | 9,1 | | |
| Propriétaire | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 25 | 96,2 | 21 | 87,5 | 123 | 86,0 | 219 | 90,1 | | |
| Logement appartient à un parent | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,4 | 2 | 0,8 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.2 Mode de construction des logements

Les chefs de ménages ont rarement fait construire leur logement par des techniciens de bâtiment. Seulement 4,9 % des ménages de l'échantillon de l'étude ont fait construire leur logement par des techniciens de bâtiments (Tableau 12).

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon le mode de construction des bâtiments ne varie pas significativement en fonction des sites ($\chi^2 = 2,3$; $p = 0,675$). Les chefs de ménages n'ayant pas fait construire leur logement par les techniciens de bâtiment sont les plus nombreux sur tous les sites.

Tableau 12: Distribution des chefs des ménages selon le mode de construction des logements

| Construction du logement par les techniciens de bâtiments | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|---|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| Oui | 2 | 7,4 | 2 | 8,7 | 1 | 3,8 | 2 | 8,3 | 5 | 3,5 | 12 | 4,9 | | |
| Non | 25 | 92,6 | 21 | 91,3 | 25 | 96,2 | 22 | 91,7 | 138 | 96,5 | 231 | 95,1 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.3 Statut de la résidence

La majorité (82,7 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude réside dans leur logement principal (Tableau 13).

D'une manière générale, même si les chefs de ménages qui résident dans leur logement principal sont majoritaires sur tous les sites, nous notons un taux assez important des résidents qui logent dans leur logement secondaire à Loumbila. Dans cette commune, il est de 40,7 % alors qu'il oscille entre 10,5 % à 25 % sur les autres sites.

Tableau 13 : Distribution des ménages selon le statut de la résidence

| S'agit-il de votre logement principal | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|---------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| Oui | 16 | 59,3 | 18 | 78,3 | 21 | 80,8 | 18 | 75,0 | 128 | 89,5 | 201 | 82,7 | 16,4 | 0,003 |
| Non | 11 | 40,7 | 5 | 21,7 | 5 | 19,2 | 6 | 25,0 | 15 | 10,5 | 42 | 17,3 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.4 Statut de la parcelle de résidence

La majorité (66,7 %) des ménages de l'échantillon d'enquête est installée sur des parcelles non loties (Tableau 14).

De manière spécifique, la distribution des ménages selon le statut de la parcelle varie significativement en fonction des sites ($\chi^2 = 37,9$ % $p = 0,000$). Les ménages situés dans les zones non loties sont majoritaires à Lombila (100%), Saaba (100 %), Koubri (62,5 %) et Ouagadougou (59,4%). Par contre à Pabré, ce sont les ménages situés dans des zones loties qui sont majoritaires avec 60,9 %.

Tableau 14 : Distribution des ménages selon le statut de la parcelle

| La parcelle est-elle lotie | Lombila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|----------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| Oui | 0 | 0,0 | 14 | 60,9 | 0 | 0,0 | 9 | 37,5 | 58 | 40,6 | 81 | 33,3 | | |
| Non | 27 | 100,0 | 9 | 39,1 | 26 | 100,0 | 15 | 62,5 | 85 | 59,4 | 162 | 66,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.5 Type de construction

La majorité (86%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude habite dans des Rhé De Chaussée (RDC) avec clôture. Seulement 12,8 % habitent des RDC sans clôture et 1,2 % habitent des R+1 avec clôture (Tableau 15).

De manière spécifique, dans toutes les communes, les ménages qui habitent les RDC avec clôture sont majoritaires avec 92,6% à Lombila ; 78,3% à Pabré, 88,5% à Saaba et 84,6 % à Ouagadougou. Nous constatons par ailleurs que les R+1 avec clôture sont uniquement observés sur les sites de la commune de Ouagadougou.

Tableau 15: Distribution du type de construction

| Type | Lombila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| RDC sans clôture | 2 | 7,4 | 5 | 21,7 | 3 | 11,5 | 2 | 8,3 | 19 | 13,3 | 31 | 12,8 | | |
| RDC avec clôture | 25 | 92,6 | 18 | 78,3 | 23 | 88,5 | 22 | 91,7 | 121 | 84,6 | 209 | 86,0 | | |
| R+ avec clôture | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,1 | 3 | 1,2 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.6 Type de matériaux de construction

La majorité (67,5%) des constructions des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude sont en banco (Tableau 16). Seulement, 13,6 % sont en semi dur ; 18,5% en dur et 0,4 % en béton.

De manière spécifique les constructions en banco sont majoritaires dans toutes communes avec 92,6% à Loumbila ; 69,6% à Pabré ; 57,7 % à Saaba ; 66,7 % à Koubri et 64,3 % à Ouagadougou.

Tableau 16: Distribution du type de matériaux utilisés par la construction de l'habitat

| Matériau | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|----------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Banco | 25 | 92,6 | 16 | 69,6 | 15 | 57,7 | 16 | 66,7 | 92 | 64,3 | 164 | 67,5 | 11,5 | 0,487 |
| Semi dur | 0 | 0,0 | 3 | 13,0 | 6 | 23,1 | 3 | 12,5 | 21 | 14,7 | 33 | 13,6 | | |
| Dur | 2 | 7,4 | 4 | 17,4 | 5 | 19,2 | 5 | 20,8 | 29 | 20,3 | 45 | 18,5 | | |
| Béton | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 1 | 0,4 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.7 Aménagements particuliers aux habitats

D'une manière générale, les constructions sont sans aménagements particuliers contre les inondations. Seulement 12,8% des constructions ont un aménagement particulier contre les inondations. (Tableau 17)

De manière spécifique seulement 3,7 % des constructions possèdent un aménagement particulier, 8,7% à Pabré, 15,4% à Saaba, 8,3% à Koubri et 15,4% à Ouagadougou.

Tableau 17: Présence d'aménagements particuliers pour s'adapter aux inondations

| Aménagements | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui | 1 | 3,7 | 2 | 8,7 | 4 | 15,4 | 2 | 8,3 | 22 | 15,4 | 31 | 12,8 | 3,8 | 0,434 |
| Non | 26 | 96,3 | 21 | 91,3 | 22 | 84,6 | 22 | 91,7 | 121 | 84,6 | 212 | 87,2 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.8 Types d'aménagements

De l'analyse du tableau 18, il ressort que trois types d'aménagements particuliers contre les inondations sont réalisés dans les habitations. Il s'agit des surélévations du plancher

(51,6%), des revêtements résistant à l'eau (41,9 %) et des prises électriques protégées (6,5%).

Tableau 18: Types d'aménagements apportés aux constructions

| Types d'aménagements | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Surélevée | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 11 | 50,0 | 16 | 51,6 | 6,2 | 0,625 |
| Revêtement résistant à l'eau | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 2 | 100,0 | 9 | 40,9 | 13 | 41,9 | | |
| Prises électriques protégé | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 9,1 | 2 | 6,5 | | |
| Total | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 4 | 100,0 | 2 | 100,0 | 22 | 100,0 | 31 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.3.9 Période des aménagements

Les aménagements particuliers liés aux inondations sont apportés aux constructions majoritairement dès la construction par 54,8% (Tableau 19). Les 45,2 % sont apportés aux constructions après une inondation.

De manière spécifique 100% de ces aménagements sont réalisés après une inondation à Loumbila, 100% à Pabré, 50% à Saaba, 50 % à Koubri et 54,5% à Ouagadougou dès la construction.

Tableau 19: Période de mise en place des aménagements

| Période | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Dès la construction | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 50,0 | 1 | 50,0 | 12 | 54,5 | 17 | 54,8 | 2,9 | 0,571 |
| Après des inondations | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 1 | 50,0 | 10 | 45,5 | 14 | 45,2 | | |
| Total | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 4 | 100,0 | 2 | 100,0 | 22 | 100,0 | 31 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4 Connaissances des inondations

5.4.1 Importance du risque d'inondations

La majorité (77,8 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude se sent « **assez concernée** » par le risque d'inondation (Tableau 20). Seulement 18,5 % pensent qu'ils sont « **très concernés** » par le risque d'inondations et 3,7 % se sentent « **peu concernés** » par le risque d'inondation.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages par selon le degré du risque est significative en fonction des communes ($\chi^2=37,9$ % ; $p = 0,000$). Même si les chefs de ménages qui se sentent « **assez concernés** » par le risque d'inondation sont majoritaires nous observons un taux très élevé de ceux qui se sentent « **très concernés** » par risque d'inondation à Ouagadougou (25,2%), Saaba (15,4%) et Loumbila(11,1%) par rapport à Koubri (4,2%) et Pabré (4,3%).

Tableau 20: Distribution des enquêtés selon l'importance du risque d'inondation

| Vous sentez-vous concerné par le risque d'inondation | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| Très | 3 | 11,1 | 1 | 4,3 | 4 | 15,4 | 1 | 4,2 | 36 | 25,2 | 45 | 18,5 | | |
| Assez | 19 | 70,4 | 19 | 82,6 | 22 | 84,6 | 23 | 95,8 | 106 | 74,1 | 189 | 77,8 | | |
| Peu | 5 | 18,5 | 3 | 13,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 9 | 3,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.2 Fréquence des inondations de grande ampleur

La majorité (95,1%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime que des inondations de grande ampleur peuvent avoir une fréquence de 1 à 5 ans (Tableau 21). Seulement 0,8 % pensent à 5 et 10 ans,, 0,4 % entre 10 à 100 ans et 3,7% pensent que très souvent ou rarement. De manière spécifique ceux qui pensent entre 1 à 5 ans sont de 74,1% à Loumbila, 82,6% à Pabré, 100 % à Saaba et à Koubri et 99,3% à Ouagadougou.

Tableau 21 : Distribution des enquêtés selon la fréquence des inondations

| Fréquence d'inondations de grande ampleur | Loubila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|---|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| (1 à 5 ans) | 20 | 74,1 | 19 | 82,6 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 142 | 99,3 | 231 | 95,1 | 48,16 | 0,000 |
| (5 à 10 ans) | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 2 | 0,8 | | |
| (10 à 100 ans) | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | | |
| Très souvent ou rarement | 5 | 18,5 | 4 | 17,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 9 | 3,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.3 Risque d'inondation dans le quartier

La majorité (77,6 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime que le risque d'inondations dans leur quartier est assez important (Tableau 22). Seulement 16,6 % estiment que le risque dans leur quartier est très important et 5,8 % estime qu'il est peu important.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon appréciation du risque dans le quartier varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 39,0 : p = 0,000$). Les chefs de ménages qui estiment que le risque d'inondation est assez important dans les quartier sont majoritaire dans toutes les communes mais toutefois nous notons un taux très élevé de ceux qui estiment que le risque est très important à Ouagadougou (23,9 %) et à Saaba (11,5%) comparativement à ceux de Pabré(0,00%), Koubri (4,2%) et Loubila (7,7%).

Tableau 22: Degré de risque dans le quartier

| Risque d'inondation dans le quartier | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Très important | 2 | 7,7 | 0 | 0,0 | 3 | 11,5 | 1 | 4,2 | 34 | 23,9 | 40 | 16,6 | 39,0 | 0,000 |
| Assez important | 20 | 76,9 | 17 | 73,9 | 23 | 88,5 | 22 | 91,7 | 105 | 73,9 | 187 | 77,6 | | |
| Peu important | 4 | 15,4 | 6 | 26,1 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 3 | 2,1 | 14 | 5,8 | | |
| Total | 26 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 142 | 100,0 | 241 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.4 Degré de vulnérabilité des quartiers

La majorité (70,4%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude pense que leur quartier est assez vulnérable face aux inondations (Tableau 23). Seulement 13,6% pensent que leur quartier est très vulnérable ; 15,2% pensent que le quartier est peu vulnérable et 0,8 % se sont abstenus.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages selon leur avis sur le degré de vulnérabilité de leur quartier varie significativement en fonction des communes ($x^2 = 69,05$; $p = 0,000$). Les chefs de ménages qui estiment que leur quartier est assez vulnérable sont majoritaires à Loumbila (59,3%), Saaba (88,5%), Koubri (87,5%) et Ouagadougou (70,4%). Par contre à Pabré les chefs de ménages qui estiment que leur quartier est vulnérable sont majoritaires avec 52,2% des répondants. De plus aucun répondant n'a estimé leur quartier était très vulnérable à Loumbila et à Pabré. C'est à Ouagadougou que nous constatons le nombre le plus élevé des répondants qui estiment que leur quartier est très vulnérable avec 21% des répondants contre seulement 4,2 % à Koubri et 7,7% à Saaba.

Tableau 23 : Distribution du degré de vulnérabilité des sites

| Face aux inondations votre quartier est-il : | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Très vulnérable | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,7 | 1 | 4,2 | 30 | 21,0 | 33 | 13,6 | 69,05 | 0,000 |
| Assez vulnérable | 16 | 59,3 | 10 | 43,5 | 23 | 88,5 | 21 | 87,5 | 101 | 70,6 | 171 | 70,4 | | |
| Peu vulnérable | 11 | 40,7 | 12 | 52,2 | 0 | 0,0 | 2 | 8,3 | 12 | 8,4 | 37 | 15,2 | | |
| Ne sait pas | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,8 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.5 Sécurité dans l'habitat

La majorité (82.7%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime qu'elle n'est pas en sécurité dans leur habitat (Tableau 24).

De manière spécifique ce chiffre est de 88,9% à Loumbila, 60,9% à Pabré, 88,5% à Saaba, 75% à Koubri, 85,3% à Ouagadougou.

Tableau 24 : Distribution des enquêtés selon leur sentiment de sécurité dans l'habitat

| Sécurité dans l'habitat | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Plutôt en sécurité | 3 | 11,1 | 9 | 39,1 | 3 | 11,5 | 6 | 25,0 | 21 | 14,7 | 42 | 17,3 | 10,67 | 0,03 |
| Pas en sécurité | 24 | 88,9 | 14 | 60,9 | 23 | 88,5 | 18 | 75,0 | 122 | 85,3 | 201 | 82,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.6 Information sur le risque d'inondation

La majorité (88,5%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude n'a pas connaissance du risque d'inondation dans le quartier avant leur installation (Tableau 25). Seulement 3,7 % était informé du risque avant leur installation et 7,7 % tout juste après l'installation.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages la période de réception de l'information sur le risque d'inondation ne varie pas significativement en fonction des communes ($x^2 = 11,4$; $p = 0,178$). Les chefs de ménages n'ayant pas été informés du risque d'inondation avant leur installation sont majoritaires dans toutes les communes.

Tableau 25: Connaissance du risque d'inondation avant l'installation

| Connaissance du risque | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui, avant l'installation (achat/location) | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 3 | 12,5 | 5 | 3,5 | 9 | 3,7 | 11,4 | 0,178 |
| Oui, après installation | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 2 | 7,7 | 3 | 12,5 | 13 | 9,1 | 19 | 7,8 | | |
| Non | 27 | 100,0 | 21 | 91,3 | 24 | 92,3 | 18 | 75,0 | 125 | 87,4 | 215 | 88,5 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.6 Influence de l'information sur le comportement des habitants

La majorité (91,4%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime que s'ils étaient informés du risque d'inondation dans leur quartier il ne ferait pas le choix de s'installer (Tableau 26). Seulement, 1,3% disent qu'il allait s'installer même en connaissance du risque. Enfin 7,7% disent ne pas savoir ce qu'il ferait s'il avait l'information sur le risque même avant leur installation.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon le choix qu'ils opèrent en connaissance du risque d'inondations varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 40,56$; $p = 0,000$). Les chefs de ménages qui ne feront pas le choix de s'installer en connaissance du risque sont majoritaire dans les communes mais la différence s'observent surtout par rapport à ceux qui ne savent pas ce qu'ils allaient faire. Ainsi nous notons un pourcentage élevé pour ces derniers à Pabré (31,8%) et à Loumbila (22,2%) par rapport à ceux de Saaba (0,0%), Ouagadougou (2,2 %) et Koubri (4,8%).

Tableau 26: Distribution des chefs de ménages selon le comportement envisagé en connaissance du risque d'inondation

| Installation en connaissance du risque | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| Oui | 1 | 3,7 | 1 | 4,5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 3 | 1,3 | 40,56 | 0,000 |
| Non | 20 | 74,1 | 14 | 63,6 | 26 | 100,0 | 20 | 95,2 | 132 | 97,1 | 212 | 91,4 | | |
| Ne sait pas | 6 | 22,2 | 7 | 31,8 | 0 | 0,0 | 1 | 4,8 | 3 | 2,2 | 17 | 7,3 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 22 | 100,0 | 26 | 100,0 | 21 | 100,0 | 136 | 100,0 | 232 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.7 Source d'information risque d'inondation

Pour les chefs de ménages de l'échantillon de cette étude qui ont reçu l'information avant leur installation, cette information est fournie dans 76,9 % des cas par leur entourage et par l'ancien occupant dans 23,1% (Tableau 27).

Tableau 27: Source d'information sur le risque d'inondation avant l'installation

| Source d'information | Pabré | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|-----------------------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % |
| Par l'ancien occupant | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 2 | 22,2 | 3 | 23,1 |
| Par votre entourage | 1 | 100,0 | 2 | 66,7 | 7 | 77,8 | 10 | 76,9 |
| Par la mairie | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Par la presse | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 1 | 100,0 | 3 | 100,0 | 9 | 100,0 | 13 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.7 Mesures envisagées face au risque d'inondations

La majorité (65%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude souhaitent déménager à cause du risque d'être inondé (Tableau 28). Seulement 1.6 % souhaite être exproprié en contrepartie d'une indemnisation, 4,5% souhaite s'installer à nouveau au même endroit et 28,8% souhaitent attendre qu'une occasion de rachat ou de relogement se présente.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages selon le choix opéré varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 32,45$ $p = 0,001$). Les chefs de ménages qui souhaitent déménager à cause du risque d'être inondé sont majoritaires à Loumbila (88,9 %) , Pabré (69,6%), Saaba (69,2%) et Ouagadougou (64,3 %). Par contre à Koubri ce sont les chefs de ménages qui souhaitent attendre qu'une occasion de rachat ou de relogement se présente à eux qui sont les plus nombreux (50%).

Tableau 28 : Mesures envisagées en connaissance du risque d'inondation dans le quartier

| Intention en connaissance du risque | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | Σxi | % | | |
| Vous feriez de nouveau le choix de vous installer ici | 2 | 7,4 | 3 | 13,0 | 0 | 0,0 | 3 | 12,5 | 3 | 2,1 | 11 | 4,5 | 32,45 | 0,001 |
| Vous souhaiteriez déménager à cause du risque d'être inondé | 24 | 88,9 | 16 | 69,6 | 18 | 69,2 | 8 | 33,3 | 92 | 64,3 | 158 | 65,0 | | |
| Vous attendriez qu'une occasion de rachat ou relogement se présente à vous ; | 0 | 0,0 | 4 | 17,4 | 8 | 30,8 | 12 | 50,0 | 46 | 32,2 | 70 | 28,8 | | |
| Vous souhaiteriez être exproprié en contrepartie d'une indemnisation ; | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 2 | 1,4 | 4 | 1,6 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.8 Facteurs expliquant le risque d'inondation

La majorité (46,5%) des chefs de ménages estime que les inondations sont dues au manque de caniveaux, 30,86% pensent qu'elles sont dues à l'urbanisation des zones inondables, 18,93 % les attribuent aux changements climatiques (Figure 3).

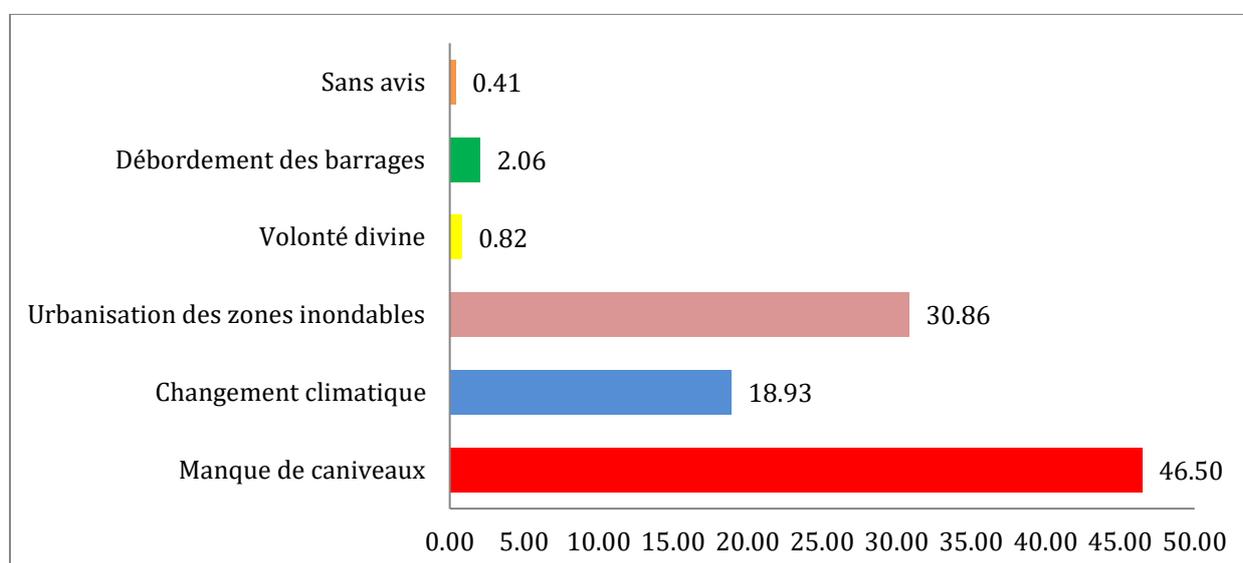


Figure 3 : Causes des inondations selon les habitants des zones inondables de « Grand Ouaga »

5.4.9 Niveau de gravité des inondations

La majorité (60,9%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime que les inondations dans leur quartier sont moyennement graves (Tableau 29). Seulement, 0,8% estime qu'elles sont moins graves et 38,3% estiment qu'elles sont graves.

De manière spécifique, la distribution des chefs de ménages selon le niveau de gravité des inondations varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 29,00$ % $p = 0,000$). Les chefs de ménages qui estiment que les inondations sont moyennement graves sont majoritaires à Loumbila (74,1%), Pabré (78,3%), Koubri (83,3%) et Saaba (73,1%). Par contre à Ouagadougou, c'est plutôt les chefs de ménages qui estiment que les inondations sont graves qui sont majoritaires avec un pourcentage de 50,3%.

Tableau 29: Niveau de gravité des inondations

| Niveau de gravité | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Grave | 6 | 22,2 | 5 | 21,7 | 7 | 26,9 | 3 | 12,5 | 72 | 50,3 | 93 | 38,3 | 29,00 | 0,000 |
| Moyennement grave | 20 | 74,1 | 18 | 78,3 | 19 | 73,1 | 20 | 83,3 | 71 | 49,7 | 148 | 60,9 | | |
| Moins grave | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 0 | 0,0 | 2 | 0,8 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.10 Vécus des évènements d'inondations

La majorité (91,4%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude ont déjà vécu des inondations. Ce nombre est de 81,6% à Loumbila, 82,6% à Pabré, 88,5% à Saaba, 83,3% à Koubri et 96,5 % à Ouagadougou (Tableau 30).

Tableau 30: Répartition des enquêtés en fonction du vécu des inondations

| Vécue inondations | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui | 22 | 81,5 | 19 | 82,6 | 23 | 88,5 | 20 | 83,3 | 138 | 96,5 | 222 | 91,4 | 12,6 | 0,013 |
| Non | 5 | 18,5 | 4 | 17,4 | 3 | 11,5 | 4 | 16,7 | 5 | 3,5 | 21 | 8,6 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

Les chefs de ménages qui ont vécu une seule inondation sont majoritaires avec 55,4 % (Tableau 31). Seulement 39, 8% ont vécu deux inondations. 3,9 % ont vécu trois inondations et 0,9% ont vécu quatre inondations. Ceux qui ont vécu seulement une inondation majoritaire dans toutes les communes avec 87,0% à Loumbila, 75,0% à Pabré, 61,5% à Saaba, 54,2 % à Koubri. A Ouagadougou on note 47,2% pour chaque groupe qui a vécu les inondations une seule fois ou deux fois.

Tableau 31: Répartition des enquêtés en fonction du nombre d'inondations vécues

| Nombre d'inondations vécues | Loubila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|-----------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % |
| 1 | 20 | 87,0 | 12 | 75,0 | 16 | 61,5 | 13 | 54,2 | 67 | 47,2 | 128 | 55,4 |
| 2 | 3 | 13,0 | 4 | 25,0 | 10 | 38,5 | 8 | 33,3 | 67 | 47,2 | 92 | 39,8 |
| 3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 12,5 | 6 | 4,2 | 9 | 3,9 |
| 4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,4 | 2 | 0,9 |
| Total | 23 | 100,0 | 16 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 142 | 100,0 | 231 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.11 Les inondations les plus marquantes

La mémoire collective se fonde sur les évènements de 1^{er} septembre 2009 considérés comme les plus graves (Tableau 32). La principale expérience relatée par les interrogés concernent le 1^{er} septembre 2009 mais d'autres inondations sont également citées, conformes à la réalité des faits.

- 81,9 % des chefs de ménages citent les inondations du 1^{er} septembre 2009
- 8,6 % citent les inondations 15 Août 2015
- 6,9% citent les inondations de 20 juillet 2016

Tableau 32: Les inondations retenues par les populations

| Les plus graves inondations | Loubila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|--------------------------------------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|-------------|------|-------------------|------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % |
| 15 août 2015 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| En 1988 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| 1er septembre 2009 | 21 | 91,3 | 13 | 81,3 | 20 | 76,9 | 18 | 75,0 | 118 | 82,5 | 190 | 81,9 |
| 20 juillet 2016 | 0 | 0,0 | 1 | 6,3 | 5 | 19,2 | 2 | 8,3 | 8 | 5,6 | 16 | 6,9 |
| En 2012 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| En 2013 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| En 2015 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 8,3 | 17 | 11,9 | 19 | 8,2 |
| 30 août 2013 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| il ya 53 ans | 0 | 0,0 | 1 | 6,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| il y a environ 30 ans au mois d'Août | 0 | 0,0 | 1 | 6,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 |
| Total | 23 | 100 | 16 | 100 | 26 | 100 | 24 | 100 | 143 | 100 | 232 | 100 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.12 Hauteurs d'eaux associées aux inondations

La majorité des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude estime que les hauteurs d'eau observée suite aux inondations sont comprises entre 0 et 50 cm (Tableau 33). 48,0% observent des hauteurs d'eau de 50 cm à 1m, 1,8% de 1 à 1,5 m et 0,9 % de plus de 1,5 m.

De manière spécifique la distribution des chefs de ménages selon les hauteurs d'eau observées varie significativement en fonction des communes ($\chi^2 = 33,33$; $p = 0,000$). Les hauteurs comprises entre 0 et 50 cm sont les plus cités dans les communes de Loumbila (586,4%), Pabré (84,6%), Saaba (53,8%) et Koubri (77,3%). Par contre à Ouagadougou se sont les hauteurs d'eau comprise entre 50 cm et 1 m qui sont les cités 60,7 % des cas. De plus, les hauteurs d'eau de plus 1m ont été observées seulement dans la commune de Ouagadougou.

Tableau 33: Distribution de la profondeur des inondations

| Hauteur d'eau | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | χ^2 | P-value |
|---------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|-------|-------------------|-------|----------|---------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | | |
| 0-50 cm | 19 | 86,4 | 11 | 84,6 | 14 | 53,8 | 17 | 77,3 | 49 | 35,0 | 110 | 49,3 | 33,33 | 0,000 |
| 50 cm-1m | 3 | 13,6 | 2 | 15,4 | 12 | 46,2 | 5 | 22,7 | 85 | 60,7 | 107 | 48,0 | | |
| 1 m-1,5 m | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 2,9 | 4 | 1,8 | | |
| plus de 1,5 m | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,4 | 2 | 0,9 | | |
| Total | 22 | 100,0 | 13 | 100,0 | 26 | 100,0 | 22 | 100,0 | 140 | 100,0 | 223 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.13 Vitesse d'écoulement des eaux

La majorité (81,9%) des chefs de ménages de l'échantillon d'étude estime que la vitesse d'écoulement des eaux suite aux inondations est rapide (Tableau 34). 2,9 % estime qu'elle est très rapide et 15,1% estime qu'elle est lente. Dans toutes les communes la majorité des chefs de ménages estime que les eaux coulent rapidement suite aux inondations. Ces chiffres sont de 76% à Loumbila, 81,8% à Pabré, 76,9 % à Saaba, 79,2% à Koubri et 84,4% à Ouagadougou.

Tableau 34: Distribution de la vitesse d'écoulement des eaux

| Partie du logement | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Très rapide | 3 | 12,0 | 2 | 9,1 | 1 | 3,8 | 1 | 4,2 | 0 | 0,0 | 7 | 2,9 | 15,5 | 0,050 |
| Rapide | 19 | 76,0 | 18 | 81,8 | 20 | 76,9 | 19 | 79,2 | 119 | 84,4 | 195 | 81,9 | | |
| Lente | 3 | 12,0 | 2 | 9,1 | 5 | 19,2 | 4 | 16,7 | 22 | 15,6 | 36 | 15,1 | | |
| Total | 25 | 100,0 | 22 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 141 | 100,0 | 238 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.4.14 Caractéristiques des dernières inondations

Environ 49,9% des répondants trouvent que les inondations sont plus fréquentes aujourd'hui que par rapport au passé (Tableau 35). 32,5% trouvent les inondations plus destructrices ; seulement 5,3% les trouvent plus longues, 11,8% trouvent la vitesse d'écoulement des eaux moins rapide et seulement 7% pensent que les eaux montent plus haut.

Tableau 35: Caractéristiques des inondations de ces dernières années selon les enquêtés

| <i>Pensez-vous que les inondations sont:</i> | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|--|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|-------------------|--------------|
| | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % | $\sum x_i$ | % |
| Plus fréquentes | 9 | 33,3 | 10 | 43,5 | 13 | 50 | 11 | 45,8 | 78 | 54,5 | 121 | 49,8 |
| Moins fréquentes | 14 | 51,9 | 3 | 13 | 3 | 11,5 | 4 | 16,7 | 19 | 13,3 | 43 | 17,7 |
| Sans changements | 3 | 11,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4,2 | 1 | 0,7 | 5 | 2,1 |
| Ne sais pas | 1 | 3,7 | 10 | 43,5 | 10 | 38,5 | 8 | 33,3 | 45 | 31,5 | 74 | 30,5 |
| Total | 27 | 100 | 23 | 100 | 26 | 100 | 24 | 100 | 143 | 100 | 243 | 100 |
| Plus destructrices | 4 | 14,8 | 2 | 8,7 | 6 | 23,1 | 7 | 29,2 | 60 | 42 | 79 | 32,5 |
| Moins destructrices | 7 | 25,9 | 0 | 0 | 2 | 7,7 | 2 | 8,3 | 10 | 7 | 21 | 8,6 |
| Sans changements | 5 | 18,5 | 1 | 4,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2,5 |
| Ne sais pas | 11 | 40,7 | 20 | 87 | 18 | 69,2 | 15 | 62,5 | 73 | 51 | 137 | 56,4 |
| Total | 27 | 100 | 23 | 100 | 26 | 100 | 24 | 100 | 143 | 100 | 243 | 100 |
| Plus longues | 2 | 7,4 | 0 | 0 | 1 | 3,8 | 1 | 4,2 | 9 | 6,3 | 13 | 5,3 |
| Moins longues | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 1 | 3,8 | 0 | 0 | 9 | 6,3 | 12 | 4,9 |
| Sans changements | 4 | 14,8 | 1 | 4,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2,1 |
| Ne sais pas | 20 | 74,1 | 21 | 91,3 | 24 | 92,3 | 23 | 95,8 | 125 | 87,4 | 213 | 87,7 |
| Total | 27 | 100 | 23 | 100 | 26 | 100 | 24 | 100 | 143 | 100 | 243 | 100 |
| Plus rapides | 3 | 11,1 | 0 | 0 | 2 | 7,7 | 1 | 4,2 | 11 | 7,7 | 17 | 7 |
| Moins rapides | 9 | 33,3 | 3 | 13 | 2 | 7,7 | 4 | 16,7 | 11 | 7,7 | 29 | 11,9 |
| Sans changements | 2 | 7,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,8 |
| Ne sais pas | 13 | 48,1 | 20 | 87 | 22 | 84,6 | 19 | 79,2 | 121 | 84,6 | 195 | 80,2 |
| Total | 27 | 100 | 23 | 100 | 26 | 100 | 24 | 100 | 143 | 100 | 243 | 100 |
| Plus haut | 5 | 18,5 | 2 | 8,7 | 1 | 3,8 | 1 | 4,2 | 8 | 5,6 | 17 | 7,0 |
| Moins haut | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 2 | 8,3 | 7 | 4,9 | 11 | 4,5 |
| Sans changements | 3 | 11,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 1,2 |
| Ne sais pas | 18 | 66,7 | 21 | 91,3 | 24 | 92,3 | 21 | 87,5 | 128 | 89,5 | 212 | 87,2 |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.5 Informations sur les impacts

5.5.1 Déplacement des populations suite aux inondations

De l'avis des répondants, les inondations provoquent rarement des déplacements des populations d'un quartier à l'autre. Ceux qui pensent que les inondations créent des déplacements des populations sont de 11,1% dans l'échantillon global. De manière ce chiffre est de 3,7% à Loumbila, 4,3 % à Pabré, 0% à Saaba, 4,2% à Koubri et 16,8% à Ouagadougou (Tableau 36).

Tableau 36: Déplacement de populations situées en zone inondable

| Déplacements | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 24 | 16,8 | 27 | 11,1 | 17,63 | 0,024 |
| Non | 13 | 48,1 | 9 | 39,1 | 10 | 38,5 | 12 | 50,0 | 71 | 49,7 | 115 | 47,3 | | |
| Ne sait pas | 13 | 48,1 | 13 | 56,5 | 16 | 61,5 | 11 | 45,8 | 48 | 33,6 | 101 | 41,6 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.5.2 Partie du logement généralement affectée

La majorité (78,4%) des chefs de ménages estime que lors des inondations généralement tout le logement est affecté (Tableau 37). Seulement, 18,6% observent que c'est la cours seulement qui est inondée. Tableau 37 : les parties des habitats impactées par les eaux

Tableau 37 : Partie du logement généralement affectée par les inondations

| Partie du logement touchée | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|----------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| La cours | 7 | 29,2 | 7 | 33,3 | 5 | 19,2 | 7 | 29,2 | 18 | 12,8 | 44 | 18,6 | 29,33 | 0,000 |
| Le RDC | 4 | 16,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,2 | 2 | 1,4 | 7 | 3,0 | | |
| Tout le logement | 13 | 54,2 | 14 | 66,7 | 21 | 80,8 | 16 | 66,7 | 121 | 85,8 | 185 | 78,4 | | |
| Total | 24 | 100,0 | 21 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 141 | 100,0 | 236 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6 Informations sur la gestion et adaptation

5.6.1 Alertes

Seulement 17,4% des répondants reçoivent des alertes sur les inondations. De manière spécifique ce chiffre est de 0% à Loumbila, 13,6% à Pabré, 15,4 % à Saaba, 25 % à Koubri et 20,3% à Ouagadougou (Tableau 38)

Tableau 38 : Distribution des chefs de ménages selon qu'ils reçoivent ou non les alertes.

| Réception alertes | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui | 0 | 0,0 | 3 | 13,6 | 4 | 15,4 | 6 | 25,0 | 29 | 20,3 | 42 | 17,4 | 7,78 | 0,100 |
| Non | 27 | 100,0 | 19 | 86,4 | 22 | 84,6 | 18 | 75,0 | 114 | 79,7 | 200 | 82,6 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 22 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 242 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.2 Sources alertes

Les principales sources d'information sont la radio pour 54,8% des répondants, la télévision pour 41,9% et la mairie pour 2,4% (Tableau 39).

De manière spécifique, à Loumbila c'est 100% qui reçoivent par la radio, 100% par la télévision à Saaba, 100% par la radio à Koubri, 48,3% par la radio et 48,3 % par la télévision à Ouagadougou.

Tableau 39: Distribution des chefs de ménages selon les sources de réception des alertes

| Sources alertes | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Télévision | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 14 | 48,3 | 18 | 42,9 | 13,32 | 0,038 |
| Radio | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 6 | 100,0 | 14 | 48,3 | 23 | 54,8 | | |
| Mairie | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,4 | 1 | 2,4 | | |
| Total | 3 | 100,0 | 4 | 100,0 | 6 | 100,0 | 29 | 100,0 | 42 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.3 Degré de confiance aux sources d'informations

La majorité (85,7%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude fait moyennement confiance aux sources des alertes (Tableau 40). 11,9% en font faiblement confiance et 2,4% en font totalement confiance.

De manière spécifique 66,7 % à Pabré, 75,0% à Saaba, 66,7% et 93,1 % font moyennement confiance aux sources des alertes.

Tableau 40: Niveau de confiance aux alertes reçues

| Degré confiance | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Fort | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 1 | 2,4 | 0,078 | 0,169 |
| Moyen | 2 | 66,7 | 3 | 75,0 | 4 | 66,7 | 27 | 93,1 | 36 | 85,7 | | |
| Faible | 1 | 33,3 | 1 | 25,0 | 1 | 16,7 | 2 | 6,9 | 5 | 11,9 | | |
| Total | 3 | 100,0 | 4 | 100,0 | 6 | 100,0 | 29 | 100,0 | 42 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.7 Responsabilisation face aux inondations

Dans la majorité (68,7%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude pensent que l'Etat qui est responsable de leur sécurité face aux inondations (Tableau 41). 18,1% pense que c'est plutôt la commune qui est responsable et seulement 10,7 % pensent que c'est eux-mêmes qui sont responsables de leur propre sécurité.

De manière spécifique, dans toutes spécifique les chefs de ménages qui pensent que c'est l'Eta qui est responsable de leur sécurité sont majoritaires avec 74,1% Loumbila, 65,2% à Pabré, 76,9% à Saaba, 75% à Koubri, 65,7% à Ouagadougou.

Tableau 41: Responsabilité dans la gestion des inondations par les populations

| Responsabilité | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Etat | 20 | 74,1 | 15 | 65,2 | 20 | 76,9 | 18 | 75,0 | 94 | 65,7 | 167 | 68,7 | 54,31 | 0,000 |
| La commune | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 4 | 15,4 | 2 | 8,3 | 36 | 25,2 | 44 | 18,1 | | |
| Vous-même | 5 | 18,5 | 2 | 8,7 | 2 | 7,7 | 4 | 16,7 | 13 | 9,1 | 26 | 10,7 | | |
| Etat et la commune | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | | |
| Etat et moi-même | 1 | 3,7 | 4 | 17,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 2,1 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.8 Mesures de lutte contre les inondations

Dans l'avis de la majorité (52,3%) des répondants estiment que lutter contre les inondations il faut construire des caniveaux (Tableau 42). D'autres mesures sont

également citées. Il s'agit de la sensibilisation des populations dans 23,9% des cas et l'amélioration des habitations dans 18,5% des cas.

De manière spécifique, dans les toutes les communes la majorité des répondants préconisent la construction des caniveaux comme mesures de lutte contre les inondations. Ils sont de 51,9% à Loumbila, 47,8% à Pabré, 53,8% à Saaba, 83,3% à Koubri et 47,6% à Ouagadougou.

Tableau 42: Mesures identifiées pour réduire le risque d'inondations

| Mesures | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Améliorer les habitations | 2 | 7,4 | 2 | 8,7 | 6 | 23,1 | 4 | 16,7 | 31 | 21,7 | 45 | 18,5 | 78,8 | 0,000 |
| Construire les canaux | 14 | 51,9 | 11 | 47,8 | 14 | 53,8 | 20 | 83,3 | 68 | 47,6 | 127 | 52,3 | | |
| Sensibiliser la population | 4 | 14,8 | 5 | 21,7 | 5 | 19,2 | 0 | 0,0 | 44 | 30,8 | 58 | 23,9 | | |
| Je n'en sais rien | 0 | 0,0 | 2 | 8,7 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 1,2 | | |
| Améliorer les habitats et construire des canaux | 6 | 22,2 | 3 | 13,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 9 | 3,7 | | |
| Améliorer les habitats et sensibiliser les populations | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.9 Gestion des ordures ménagères

La majorité (51.1%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude jette les ordures ménagères dans la nature (Tableau 43). 24,7% confie la tâche aux ramasseurs privé, 3,7% les enfouie et 3,3 % les brûle.

De manière spécifique, dans toutes les communes les ménages qui jettent les ordures ménagères dans la nature ont majoritaires. Ils sont de 77,8% à Loumbila, 82,6% à Pabré, 73,1% à Saaba, 87,5% à Koubri, 60,1% à Ouagadougou.

Tableau 43: Gestion des ordures ménagères par les ménages

| Modes | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|----------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Jeter dans la nature | 21 | 77,8 | 19 | 82,6 | 19 | 73,1 | 21 | 87,5 | 86 | 60,1 | 166 | 68,3 | 51,12 | 0,000 |
| Brulés | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 2 | 8,3 | 4 | 2,8 | 8 | 3,3 | | |
| Ramassage privé | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 | 6 | 23,1 | 1 | 4,2 | 52 | 36,4 | 60 | 24,7 | | |
| Enfouis | 5 | 18,5 | 2 | 8,7 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 9 | 3,7 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.10 Connaissance du décret 2009

Seulement 4,1% des répondants ont connaissance du décret de 2009 portant sur la réglementation des zones inondables submersibles et inconstructibles de la ville de Ouagadougou (Tableau 44).

De manière spécifique seulement 5,6% à Ouagadougou, 0% à Koubri et Saaba, 3,7% Loumbila et 4,3% à Pabré ont connaissance du décret de 2009.

Tableau 44: Niveau de connaissance du décret de 2009

| Connaissance | Loumbila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | |
|--------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % |
| Oui | 1 | 3,7 | 1 | 4,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 5,6 | 10 | 4,1 |
| Non | 26 | 96,3 | 22 | 95,7 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 135 | 94,4 | 233 | 95,9 |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

5.6.11 Avis sur la délocalisation des habitants des zones inondables

La majorité (95,5%) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude pense qu'il faut délocaliser les populations qui habitent les zones inondables vers des terres non inondables (Tableau 45).

De manière spécifique, ce nombre est 96,3% à Loumbila, 78,3% à Pabré, 96,2% à Saaba et 91,7% à Koubri et 98,6% à Ouagadougou.

Tableau 45: Avis sur la délocalisation des populations des zones inondables

| Délocalisation | Loubila | | Pabré | | Saaba | | Koubri | | Ouagadougou | | Echantillon total | | x ² | P-value |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|----------------|---------|
| | Σx _i | % | Σx _i | % | | |
| Oui | 26 | 96,3 | 18 | 78,3 | 25 | 96,2 | 22 | 91,7 | 141 | 98,6 | 232 | 95,5 | 27,51 | 0,001 |
| Non | 0 | 0,0 | 2 | 8,7 | 0 | 0,0 | 2 | 8,3 | 2 | 1,4 | 6 | 2,5 | | |
| Ne sait pas | 1 | 3,7 | 3 | 13,0 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 2,1 | | |
| Total | 27 | 100,0 | 23 | 100,0 | 26 | 100,0 | 24 | 100,0 | 143 | 100,0 | 243 | 100,0 | | |

Source : Auteur, à partir des données de l'enquête Août 2016

VI. SYNTHÈSE DES RESULTATS

6.1 Profil de l'échantillon sondé :

57,2% des personnes interrogées ont un âge compris entre 31 et 50 ans. 28,6% ont plus de 50 ans et 12,3% ont un âge compris entre 21 et 30 ans.

La majorité des personnes interrogées (38,7%) est analphabète.

La majorité des chefs de ménages (58,4 %) sont des allochtones contre 41,6% d'autochtones.

22,2% des personnes interrogées habitent ces zones inondables depuis leur naissance. 14,4% habitent depuis moins de 5 ans, 27,6% depuis 5 à 10 ans. 21,4 % depuis 10 à 20 ans, 7 % depuis 20 à 30 ans et 29,6% depuis de 30 ans.

La majorité (39,4 %) de personnes interrogées occupe les zones inondables à la recherche de parcelle d'habitations.

La majorité (27,2%) des personnes interrogées est constituée d'agriculteurs. Ils sont suivis par les commerçants ou artisans (21,8%).

Ce sont des populations vivant avec de faible ressource financière. En effet, la majorité (51,0 %) des chefs de ménages de l'échantillon de l'étude a déclaré avoir un revenu inférieur à 50 000 FCFA. Seulement, 40,3 % des chefs de ménages ont déclaré avoir un revenu mensuel compris entre 50 000 FCFA et 100 000 FCFA. 6,6 % ont déclaré avoir un revenu mensuel compris entre 100 000 FCFA à 200 000 FCFA. 2,1 % ont déclaré avoir un revenu mensuel supérieur à 200 0000 FCFA.

Dans la majorité des cas (90,1%) des personnes interrogées sont propriétaires de leur logement. Ils ont rarement fait construire leur logement par un technicien de bâtiment.

66,7% des parcelles d'habitations se trouvent en zones non loties.

Les antécédents des inondations sont bien connus dans l'espace « Grand Ouaga ». 91,4% des personnes interrogées les ayant vécues (occasionnant ou non des dégâts sur leur domicile). 55,4% ont vécues une inondation. 39,2% ont vécues deux inondations. 3,9% ont vécues 3 inondations et 0,9% ont vécu 4 inondations.

6.2 Sentiments d'exposition aux risques d'inondations

Les raisons principales évoquées par les habitants des zones inondables pour expliquer la survenue des inondations sont dans l'ensemble très pertinentes. L'action humaine est le

premier élément qui explique cet état de fait. En effet, l'urbanisation des zones dites Inondables est le résultat d'une action partagée entre les pouvoirs publics et locaux (Gouvernement et municipalité) à travers les lotissements de ces zones sans viabilisation et la pression effectuée par les populations à travers leur installation progressive dans des sites inondables. Certes, certains habitants perçoivent plus ou moins les facteurs qui les exposent au risque d'inondation, mais ils n'ont pas tous véritablement une bonne représentation du risque encouru. L'exposition au risque d'inondation se résumerait à la fatalité divine et par conséquent, «l'homme n'y peut rien». Cette position liée au fatalisme interpelle sérieusement à une sensibilisation sur la réalité des changements climatiques et de leurs effets sur les établissements humains pour une prise de mesures de prévention et d'adaptation aux aléas.

De l'analyse du degré d'exposition au risque perçu, on peut estimer que les habitants des zones inondables ont une perception conforme à la réalité de l'aléa (inondation) et à la vulnérabilité de la zone. En effet, parmi les personnes interrogées :

- 78,8% estiment qu'elles sont « assez concernées » par les risques d'inondations ;
- 77,6% estiment que les risques d'inondations dans leur quartier est assez important ;
- 70,4% pensent que leur quartier est assez vulnérable face aux risques d'inondations de par ses caractéristiques ;
- 82,7% pensent qu'ils ne sont pas en sécurité dans leurs habitats.

Par ailleurs, nous pouvons noter une sensation de peur plus ou moins affichée par les populations en ce sens que 49,9% ont le sentiment que les inondations sont plus fréquentes aujourd'hui que par le passé.

6.3 Informations aux populations

D'une manière générale les habitants des zones inondables ont un accès relativement faible aux informations sur les risques d'inondations. En effet les analyses des résultats montre que jusqu'à 88,5% des personnes interrogées n'ont pas été informés sur le risque d'inondation avant leur installation sur ces sites inondables.

Nous pouvons aussi noter une absence totale des structures étatiques et communales ainsi que les organes de presse parmi les acteurs qui communiquent les risques d'inondations aux populations. En effet, les acteurs qui ont communiqué sur un risque d'inondations aux habitants dès leur installation sont:

- l'ancien occupant 23,1%

- leur entourage 76,9%
- la mairie 0%
- la presse 0%

Par ailleurs, nous notons une faible proportion des habitants qui reçoivent les alertes sur les risques d'inondations. Les personnes qui reçoivent des alertes sur les risques d'inondations représentent seulement 17,4% de l'échantillon de cette étude. Un autre aspect très important est que le décret n°2009-793/PRES/PM/MHU/MATD/MEF/MID/MAHRH/MECV du 19 novembre 2009, portant réglementation des bandes de servitude des canaux primaires d'évacuation des eaux pluviales, des zones inondables inconstructibles et des zones submersibles dans la ville de Ouagadougou n'aurait jamais fait l'objet d'explication participative à leur niveau par les autorités communales ou l'Etat. La connaissance du risque d'inondation est donc essentiellement intuitive ou provient du «bouche à oreille». En effet, seulement 4,1% des personnes interrogées ont une connaissance du contenu dudit décret.

6.4 Prévention des risques d'inondations

Malgré que les populations aient une conscience bien marquée du risque d'inondations dans leur quartier, elles n'adoptent pas des comportements adaptés aux risques. En effet, jusqu'à 87,2% ont des constructions dépourvues d'aménagements particuliers contre les inondations.

De plus, elles entretiennent des pratiques d'aggravation du risque d'inondation en ce que la majorité (51,1%) des personnes interrogées jette les ordures ménagères dans la nature ce qui contribue à obstruer les caniveaux et à dévier les eaux de ruissellement pendant les évènements pluvieux.

Par ailleurs, nous pouvons noter que les populations expriment un sentiment d'impuissance individuelle face aux risques d'inondations. Cette situation les oblige à rejeter la responsabilité de leur sécurité sur les pouvoirs publics. En effet, parmi les personnes interrogées, 68,7% pensent que c'est l'Etat est responsable de leur sécurité face aux risques d'inondations, 18,1% citent la commune et enfin 10,7% se sentent eux-mêmes responsables. Les habitants cherchent donc des solutions qui les dédouanent de toute initiative et s'en remettent aux pouvoirs publics.

D'une manière générale, c'est la délocalisation des ménages installés dans les zones inondables qui est préconisée par la majorité des personnes interrogées. En effet, parmi les mesures envisagées pour les populations en connaissance du risque d'inondation dans leur

quartier :

- 65% préfèrent se délocaliser eux-mêmes ;
- 28,8% souhaitent attendre qu'une occasion de rachat ou de relogement se présente à eux;
- 4,5% ne savent quoi faire.

VII. ANNEXE

Questionnaire destiné aux habitants des zones inondables de l'espace « Grand- Ouaga »



Objectif : Mieux connaître les relations de la population au risque d'inondation pour améliorer sa gestion.



Comment remplir le questionnaire ?

Il vous suffit d'entourer le numéro ou de cocher la case correspondant à votre réponse parmi ceux qui vous sont proposés et de répondre aux questions dans l'ordre où elles se présentent.

SECTION I : IDENTIFICATION DE L'ENQUETE

Nom de l'enquêteur :N° de Fiche :

Coordonnées GPS : Long..... / Lat..... / Alt.....m

Commune/ Arrondissement/ Secteur :Unité géographique :

Nom du chef de ménage : / Tel :

Sexe : 1=Homme ; 2= Femme Age :

Groupe

ethnique : / Origine (lieu de provenance) :

SECTION II : GENERALITES SUR LE MENAGE

| Code | Questions | Réponses | Renvois |
|------|---|--------------------------|---|
| Q01 | Depuis combien de temps vivez-vous à cet endroit ? | ____ | |
| Q02 | Y avait-il assez d'occupants à votre installation ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q03 | Quel est votre statut par rapport à votre logement? | <input type="checkbox"/> | 1= Locataire → Q04 2=Propriétaire → Q05 3=Autres : |
| Q04 | Quel est le coût du loyer ? | ____ | |
| Q05 | Avez-vous fait construire votre logement par des techniciens du bâtiment ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q06 | S'agit-il de votre résidence principale ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q07 | La parcelle a-t-elle été lotie ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q10 |
| Q08 | A quelle date? | ____ | |
| Q09 | Avez-vous un titre foncier ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q10 | Quels sont les facteurs qui ont influencé votre choix de vous installer ici ? | _ _ _ _ | 1= Qualité du paysage et les ressources du site 2= Proximité du lieu de travail 3= Un bien reçu par héritage 4= Manque de moyen financier 5= Recherche de parcelle 6= Proximité des amis ou de |

| | | | | |
|------------|--|---------------------------------------|--|--------------|
| | | | la famille 7= Autres :..... | |
| Q11 | Combien de personnes vivent dans ce ménage ? | __ | | |
| Q12 | L'âge des personnes vivant dans le ménage. | Nombre __ __ __ __ | Classe [0-5]] 5-18]] 18-65] >65 | |
| Q13 | Y a-t-il des personnes vivant avec un handicap physique ou mental dans ce ménage | _ | 1= Oui 2= Non | → Q15 |
| Q14 | Combien sont-elles ? | __ | | |
| Q15 | Y a-t-il des personnes sans emploi dans ce ménage ? | _ | 1= Oui 2= Non | → Q17 |
| Q16 | Combien sont-elles? | __ | | |
| Q17 | Quelle est votre profession? | _ | 1= Agriculteur 2= Commerçant, artisan 3= Chef d'entreprise 4= Cadre supérieur, ingénieur ; professeur 5= Cadre moyen, technicien, instituteur 6= Employé de bureau ou de commerce (y compris ouvrier agricole) 7= Retraité 8= Autres..... | |
| Q18 | Dans quelles tranches se situent les revenus mensuels de votre foyer? | _ | 1= Moins de 50000 2= [50000-100000] 3= [100000-200000] 4= Plus de 200000 | |
| Q19 | Quel niveau d'étude avez-vous ? | _ | 1= Universitaire 2= Lycée 3= Collège 4= Primaire 5= Jamais allé à l'école | |

SECTION III CONNAISSANCES SUR LES INONDATIONS

| Code | Questions | Réponses | Renvois |
|-------------|--|-----------------|---|
| Q20 | Vous sentez vous concerné par le risque d'inondations ? | _ | 1= Très 2= Assez 3= Peu 4 = Pas du tout |
| Q21 | Pensez-vous que des inondations de grande ampleur puissent survenir plusieurs fois au même endroit à quelques années d'intervalles ? | _ | 1= Oui 2= Non 3= Ne sait pas |
| Q22 | Diriez-vous que le risque d'être inondé dans votre quartier est : | _ | 1= Très important 2= Assez important 3= Peu important 4 = Pas du tout important 5= Ne sais pas..... |
| Q23 | Lors de votre installation, étiez-vous informé d'un risque éventuel d'inondations dans votre quartier ? | _ | 1= Oui, avant l'installation (achat/location) 2= Oui, après installation |

- Q24** Si non, en connaissance de risque, vous y seriez-vous quand même installé ? |_| 3= Non
1= Oui
2= Non
3= Ne sait pas
- Q25** Si oui, si vous étiez informé d'un risque éventuel d'inondation, comment avez eu connaissance |_| 1= Par la mairie
2= Par l'ancien occupant
3= par votre entourage
4 = Par les médias (TV, journaux)
5= Autre à préciser
- Q26** Connaissant le risque d'inondation, Si vous en aviez le choix : |_| 1= Vous feriez de nouveau le choix de vous installer ici ;
2= Vous souhaiteriez déménager à cause du risque d'être inondé ;
3= Vous attendriez qu'une occasion de rachat ou relogement se présente à vous ;
4= Vous souhaiteriez être exproprié en contrepartie d'une indemnisation ;
- Q27** Avez-vous entendu parler des changements climatiques ? |_| 1= Oui
2= Non → **Q29**
- Q28** Pouvez-vous donner vos sources ? |_|_| 1= Radio
2= Télévision 3= Autres.....
- Q29** Quelles sont les causes des inondations selon vous ? |_|_|_| 1= Manque de caniveaux
2= Changement climatique
3= Mauvaise urbanisation
4= Volonté divine
5= Autres.....
- Q30** Quel niveau de gravité accordez-vous aux inondations ? |_| 1= Grave
2= Moyennement grave
3= Moins grave
- Q31** Avez-vous déjà vécu des inondations ? |_| 1= Oui
2= Non → **Q34**
- Q32** Avez-vous quelques dates en mémoire ? |_| 1= Oui
2= Non
- Q33** Pouvez-vous en citer quelques-unes ?
- Q34** Quelle est l'inondation qui vous a le plus marqué? Date :.....
- Q35** Pour quelles raisons |_|_|_| 1= Ampleur des dégâts
2= La médiatisation
3= La quantité d'eau tombée
4= Autres.....
- Q36** Pendant combien de temps la submersion a-t-elle duré ? (précisez le nombre) |_|_|_|
- Q37** Jusqu' où l'eau monte-t-elle en général (cm) |_|_|_|
- Q38** Quelle partie de votre logement est généralement touchée ? |_| 1= La cours
2= Le RDC
3= Tout le logement
- Q39** Quelle était la vitesse du courant d'eau ? |_| 1= Très rapide
2= Rapide
3= Lente

- Q40** Où restez vous avec votre famille pendant les inondations ?
- Q41** Avez-vous été évacués par des unités de secours ?
- Q42** Pouvez vous apprecier leur efficacité ?
- Q43** Pourquoi ?
- Q44** Selon vous votre quartier peut être touché, en moyenne, par une grave inondation tous les combien ?
- Q45** De par ses caractéristiques (types de construction, population, zone basse, imperméabilisation, manque de caniveaux....) votre quartier vous semble-t-il sensible/ vulnérable face aux inondations ?
- 4= Très lente
1= Chez soi
2= Chez les voisin
3= Bâtiment publique
4= Autre :.....
1= Oui
2= Non
1= Très Efficace
2= Moyennement efficace
3= Peu efficace
4= Sans avis
1= (1 à 5 ans)
2= (5 à 10 ans)
3= (10 à 100 ans)
4= Très souvent ou rarement
1= Très vulnérable
2= Assez vulnérable
3= Peu vulnérable
4= Pas du tout vulnérable
5= Ne sait pas

SECTION IV : INFORMATION SUR LA CONSTRUCTION

| Code | Questions | Réponses | Revois | |
|------------|---|---|--|------------|
| Q46 | Quel type de logement abrite le ménage ? | <input type="checkbox"/> | 1= RDC sans clôture 2= RDC avec clôture 3= R+ sans clôture 4= R+ avec clôture 5= Autres..... | |
| Q47 | Quel type de matériau a été utilisé pour la construction du logement ? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1= Banco 2= Semi dur 3= Dur 4= Béton 5= Autres..... | |
| Q48 | Votre logement est-il proche d'un cours d'eau ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non | Q50 |
| Q49 | A quelle distance (m) ? | <input type="text"/> | | |
| Q50 | Votre logement est-il construit sur : | <input type="checkbox"/> | 1= Colline 2= Terrain plat 3= Bas-fond | |
| Q51 | Quelle peut être la valeur actuelle de votre résidence ? | <input type="text"/> | | |
| Q52 | Ce logement est-il conçu ou adapté (aménagement particuliers) aux risques ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non | Q55 |
| Q53 | Lesquels ? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 1= Surélevée 2= Revêtement résistant à l'eau 3= Prises électriques protéger 4= Autres..... | |
| Q54 | A quel moment ces mesures ont-elles été prises ? | <input type="checkbox"/> | 1= Dès la construction 2= Apres des inondations 3= Autres..... | |
| Q55 | Votre maison, s'est-elle déjà écroulée suite à des | <input type="checkbox"/> | 1= Oui | |

inondations ? 2= Non \longrightarrow **Q61**

Q56 Que faites-vous, en cas d'écroulement de maison ?

.....

Q57 Si vous changez de demeures qui vous offre l'accueil ? 1= Logement secondaire
2= Famille
3= Voisin
4= Location
5= Autres :.....

Q58 Pendant combien de temps y restez-vous? 1= Jours :.....
2= Mois :.....
3= Années :.....

Q59 Ce changement de demeure affecte-il vos activités ? 1= Oui
2= Non \longrightarrow **Q61**

Q60 Si Oui, comment ont-elles été affectées ?

.....

SECTION VI : INFORMATIONS SUR LA GESTION ET ADAPTATION AU RISQUE D'INONDATIONS

| Code | Questions | Réponses | Revois |
|------------|---|--------------------------|--|
| Q82 | Sentez-vous en sécurité dans votre habitat par rapport au risque d'inondations? | <input type="checkbox"/> | 1= Très en sécurité 2= Plutôt en sécurité 3= Pas en sécurité |
| Q83 | Recevez-vous souvent des alertes pour vous prévenir des inondations ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non \longrightarrow Q87 |
| Q84 | Par quels canaux d'informations | <input type="checkbox"/> | 1= Télévision 2= Radio 3= Mairie 4= Journaux 5= Téléphonie mobile 6= Autres |
| Q85 | Faite vous confiance à ces sources? | <input type="checkbox"/> | 1= Fort 2= Moyen 3= Faible |
| Q86 | Que faites-vous après avoir reçu une alerte ? | | |
| Q87 | Pendant le temps des inondations que faites-vous pour lutte contre elles :..... | | |
| Q88 | Quelles structures vous viennent en aide ou en appui ? | | |
| Q89 | En quoi faisant ? | | |
| Q90 | Qui pensez-vous être responsable de votre protection en cas d'inondations ? | <input type="checkbox"/> | 1= Etat 2= La commune 3= Vous-même 4= Autres :..... |

- Q91** Quelles sont les mesures d'aide et de prévention prises par les autorités ?
.....
- Q92** Que faudrait-il faire selon vous pour limiter les risques d'inondations ? 1= Améliorer les habitations
2= Construire les canaux
3= Sensibiliser la population
4= Autres.....
- Q93** Seriez-vous prêt à apporter votre contribution pour lutter contre les inondations ? 1= Oui
3= Non
- Q94** Si Oui, Comment ?
- Q95** Si Non pourquoi ?

VII. INFORMATIONS SUR LES CENTRES DE SECOURS PROCHE DU MENAGE

| Code | Questions | Réponses | Renvois |
|-------------|---|--------------------------|---|
| Q96 | Etes-vous proche d'un centre de secours (saper pompier, Police, Gendarmerie) ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q98 |
| Q97 | A quelle distance environ (Km) ? | <input type="checkbox"/> | 1= [0-1] 2= [1-4] 3= [4-10] 4= >10 |
| Q98 | Etes-vous proche d'un centre médical ? (Hôpital, clinique, CSPS) ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q100 |
| Q99 | A quelle distance environ (Km) ? | <input type="checkbox"/> | 1= [0-1] 2= [1-4] 3= [4-10] 4= ≥10 |
| Q100 | Les centres de secours ou centres médicaux les plus proches sont-ils souvent affectés par les inondations ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non 3= Ne sait pas |

VIII. INFORMATIONS SUR LES OUVRAGES DE DRAINAGE DANS LA LOCALITE

| Code | Questions | Réponses | Renvois |
|-------------|--|--------------------------|---|
| Q101 | Y a-t-il des caniveaux dans cette localité ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q104 |
| Q102 | Dans quel état se trouvent-ils ? | <input type="checkbox"/> | 1= Bon état 2= Dégradés 3= Bouché |
| Q103 | Etes-vous membre d'un comité local en charge du curage des caniveaux ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q104 | Que faites-vous de vos ordures ménagères ? | <input type="checkbox"/> | 1= Jeter dans la nature 2= Brulés 3= Ramassage privé 4= Enfouis 5= Autres : |
| Q105 | Y a-t-il une association de protection de l'environnement dans la localité ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q107 3= Ne sait pas |
| Q106 | Laquelle ? | | |

.....

IX. AVIS SUR LE DECRET PORTANT SUR LES ZONES DE SERVITUDE DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU

| Code | Questions | Réponses | Renvois |
|------|---|--------------------------|------------------------------------|
| Q107 | Avez-vous connaissance du décret portant la délimitation des zones de servitudes dans la ville de Ouagadougou ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non → Q110 |
| Q108 | Pensez-vous qu'il soit applicable ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q109 | Si Non, pourquoi ? | | |
| Q110 | Pensez-vous qu'il faut délocaliser les habitants situés dans les zones à risque d'inondations ? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non 3= Autres..... |
| Q111 | Accepteriez-vous d'être délocalisé si vous êtes situé dans une zone inondable? | <input type="checkbox"/> | 1= Oui 2= Non |
| Q112 | Si Oui, sous quelles conditions ? | | |
| Q113 | Si Non, pourquoi ? | | |

X. VOICI UNE LISTE D' ACTIONS QUI PEUVENT ETRE ENTREPRISES POUR REDUIRE LE RISQUE D'INONDATIONS. (DONNER VOTRE AVIS) :
1=D'ACCORD ; 2 = PAS D'ACCORD ; 3=NEUTRE

| Code | Actions | réponse |
|------|---|--------------------------|
| Q114 | Interdire la construction en zone à risque d'inondation | <input type="checkbox"/> |
| Q115 | Imposer aux occupants des zones inondables des normes à respecter matière de construction | <input type="checkbox"/> |
| Q116 | Dans les zones à risques, l'Etat peut exproprier les résidents en échange d'une indemnisation | <input type="checkbox"/> |
| Q117 | Dans les zones à risques, la commune rachète les bâtiments des personnes qui souhaitent s'en aller | <input type="checkbox"/> |
| Q118 | Garder le terrain libre pour que l'eau s'y étale et n'inonde pas la zone bâti | <input type="checkbox"/> |
| Q119 | Autoriser uniquement les aménagements légers (Sport et loisir) sur les terrains inondables | <input type="checkbox"/> |
| Q120 | Construire des digues, barrage ou modifier les berges | <input type="checkbox"/> |
| Q121 | Ne pas modifier les rivières mais entretenir, berges, canaux, digues | <input type="checkbox"/> |
| Q122 | Veillez à une gestion efficace des déchets urbains | <input type="checkbox"/> |
| Q123 | Pour les nouvelles constructions surélever le plancher du rez-de-chaussée au-dessus du niveau connu de montée des eaux | <input type="checkbox"/> |
| Q124 | Construire des petites digues ou de petites levées de terre autour des bâtiments ou des propriétés menacées | <input type="checkbox"/> |
| Q125 | Réaliser des travaux ou des modifications dans les bâtiments existants pour réduire leur vulnérabilité lors des inondations | <input type="checkbox"/> |

XI. QUELLE EST VOTRE OPINION AU SUJET DES AFFIRMATIONS SUIVANTES ? :
1=D'ACCORD ; 2 = PAS D'ACCORD ; 3= NEUTRE

| Code | Opinions | Réponse |
|------|--|--------------------------|
| Q126 | Une personne a le droit de vivre où elle veut quel que soit le risque encouru | <input type="checkbox"/> |
| Q127 | Bien qu'ils entraînent des restrictions d'usage des sols et des constructions, les règlements de prévention des risques naturels que doivent respecter les propriétaires son nécessaire | <input type="checkbox"/> |
| Q128 | Les gens qui construisent en zone inondable devraient payer une taxe, ce qui inciterait à diminuer la population exposée | <input type="checkbox"/> |
| Q129 | S'ils étaient bien informés sur le risque d'inondation auquel ils sont exposés, les particuliers réaliseraient plus facilement chez eux des travaux de protection contre les inondations | <input type="checkbox"/> |

Q130 Le particulier qui n'a pas appliqué les mesures réglementaires de prévention du risque doit accepter de payer tout ou partie des dégâts occasionnés chez lui en cas d'inondations

XII. CES DERNIERES ANNEES AVEZ-VOUS OBSERVE DES CHANGEMENTS DANS LES INONDATIONS DANS VOTRE QUARTIER ?

Q131 Les inondations sont

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Plus fréquentes | <input type="checkbox"/> | Moins fréquentes | <input type="checkbox"/> | Sans changements | <input type="checkbox"/> | Ne sais pas | <input type="checkbox"/> |
| Plus destructives | <input type="checkbox"/> | Moins destructives | <input type="checkbox"/> | Sans changements | <input type="checkbox"/> | Ne sais pas | <input type="checkbox"/> |
| Plus longues | <input type="checkbox"/> | Moins longues | <input type="checkbox"/> | Sans changements | <input type="checkbox"/> | Ne sais pas | <input type="checkbox"/> |

Q132 Vitesse de montée des eaux

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Plus rapide | <input type="checkbox"/> | Moins rapide | <input type="checkbox"/> | Sans changements | <input type="checkbox"/> | Ne sais pas | <input type="checkbox"/> |
|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|

Q133 L'eau monte

| | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Plus haut | <input type="checkbox"/> | Moins haut | <input type="checkbox"/> | Sans changements | <input type="checkbox"/> | Ne sais pas | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--------------------------|------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|

Q134 Comment expliquer-vous cela ?

Q135 Avez-vous des commentaires ? 1 = Oui
2 = Non **→ FIN**

Q136 Quels sont vos commentaires ?.....
.....
.....

XIII. VISITE DE L'ENQUETEUR (TRICE)

DATE DE L'ENTRETIEN :

RESULTAT DE L'ENTRETIEN :

1= Questionnaire entièrement rempli
2= Questionnaire partiellement rempli
3= Refus
4=Autre à préciser.....

Nous vous remercions de votre coopération.
Votre contribution à nos recherches est hautement appréciée.