L'environnement urbain à Conakry : comportements, attitudes et pratiques des ménages

Jocelyne DURANY
Alain MOREL À L'HUISSIER

PROGRAMME D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT
PNUD - BANQUE MONDIALE
GROUPE RÉGIONAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT - AFRIQUE DE L'OUEST

Programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain
et de l'Assainissement de Conakry

PADEULAC

L'environnement urbain à Conakry:
comportements, attitudes et pratiques des ménages

Jocelyne DURANY
Alain MOREL À L'HUISSIER

PROGRAMME D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT
PNUD - BANQUE MONDIALE
GROUPE RÉGIONAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT - AFRIQUE DE L'OUEST

Le Programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de Conakey (PADEULAC) a été préparé avec le concours du GREA-AO, Groupe Régional pour l'Afrique de l'Ouest du Programme d'alimentation en eau et d'assainissement PNUD-Banque mondiale

Aider les populations défavorisées à disposer d'eau saine et d'assainissement constitue un préalable indispensable au développement humain durable. Une gestion efficace des services d'eau et d'assainissement facilite les conditions de vie des populations défavorisées, réduit significativement le développement des maladies et préserve le fragile écosystème de la Terre.

En Afrique sub-saharienne, du fait de la croissance démographique et malgré l'accroissement du nombre de personnes desservies, le nombre de personnes sans accès à l'eau potable a augmenté de près de 30% en valeur absolue au cours des 10 dernières années. Il y a encore plus de 265 millions de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable dans cette région et 350 millions qui ne disposent pas d'équipement d'assainissement approprié.

Le Programme d'alimentation en eau et d'assainissement PNUD - Banque mondiale est un partenariat mis en place afin de relever ce défi. Ce partenariat débuté au début des années 1980 et évolua en un réseau couvrant le monde entier, destiné à améliorer de manière durable l'accès de la population pauvre à une eau saine et à un meilleur assainissement.

En collaboration avec les Gouvernements, les institutions de développement et les organisations privées et non-gouvernementales, ce Programme développe des approches novatrices adaptées aux besoins et aux conditions locales. Il est actif dans plus de 40 pays sur trois continents (Afrique, Asie et Amérique latine).

Basé à Abidjan, le Groupe régional pour l'Eau et l'Assainissement (GREA) est la structure d'exécution de ce Programme pour l'Afrique de l'Ouest. Son action est relayée par des antennes au Burkina Faso, au Ghana et en Guinée. Au cours de l'année précédente, les activités du Groupe ont touché également le Bénin, la Côte d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Nigeria, le Sénégal et le Togo. Son action est financée par la Banque mondiale et le PNUD, et a bénéficié de contributions importantes de la Norvège, de la Suisse, du Luxembourg et de la France.

Une vingtaine de collaborateurs sont employés de manière permanente. Le Groupe fait appel également à de nombreux consultants, dont une grande proportion proviennent des pays de la sous région.

Table des matières

INTRODUCTION: Méthodologie de l'étude

Ce rapport présente une synthèse des travaux d'investigation menés auprès des ménages de Conakry en 1992 dans le cadre de la phase d'étude du Programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de Conakry (PADEULAC).

Ces travaux ont principalement consisté en:

- *une enquête-ménage menée au mois de mars 1992 auprès d'un échantillon représentatif de 647 personnes (455 hommes et 192 femmes) sur l'ensemble de la ville, dont le questionnaire est reproduit en annexe du présent rapport. Ses résultats, dont l'exploitation brute a fait l'objet d'un rapport en juin 1992[1], font état de la situation. Ils ont permis d'identifier les attitudes, les comportements et les pratiques de la population en matière d'approvisionnement et de consommation en eau, d'assainissement de leurs eaux usées, excreta et ordures ménagères ainsi que d'assainissement des eaux pluviales. Cette enquête avait pour objectif d'identifier les besoins, les efforts déjà consentis par les populations, les efforts qu'ils sont prêts à engager pour participer à des travaux d'amélioration ou pour payer les services d'assainissement;*
- *des études de milieu, menées dans le volet "organisation des communautés"[2], qui se proposaient de compléter les données statistiques à travers une approche moins conventionnelle des populations concernées ainsi que d'identifier les capacités de participation des populations et des institutions dans des activités d'amélioration conçues et exécutées avec leur concours. Ces études effectuées par deux membres de l'équipe permanente du projet et par un consultant national ont inclus des entretiens auprès d'hommes et de femmes résidant dans des secteurs représentatifs des principaux types d'habitat, des entretiens auprès des représentants des Bureaux de Quartier, de chefs de Secteur, de Présidents de la Jeunesse et des Femmes, ainsi que des membres d'associations existant dans les quartiers, des relevés d'îlots de parcelles devant mettre en évidence les problèmes d'assainissement à l'intérieur des parcelles, entre parcelles voisines et à l'extérieur des parcelles.*

Les remarques qui suivent concernent la méthodologie adoptée pour l'enquête-ménage en général et pour l'évaluation de la volonté de payer en particulier.

L'enquête-ménage PADEULAC a utilisé comme base de sondage celle de l'enquête ENCOMEC[3]. Celle-ci s'est fondée sur le découpage de la ville de Conakry en 620 zones de dénombrement effectué dans le cadre du recensement national de 1983. 50 zones ont été tirées au sort, puis, après recensement exhaustif de leur population, un échantillon de 8 à 12 ménages a été prélevé au hasard sur chacune de ces 50 zones (probabilité de tirage proportionnelle à la taille), le taux de sondage étant de 1/150ème. Outre le gain de temps ainsi permis, l'adoption de cette base de sondage présentait l'intérêt d'autoriser un allégement important du questionnaire d'enquête PADEULAC car nous pouvions espérer disposer, pour presque tous les ménages interrogés dans le cadre de notre enquête, de données précises, récentes et fiables collectées par ENCOMEC, concernant notamment leurs revenus, leurs dépenses et leur santé. Pour des raisons pratiques indépendantes de notre projet, la fusion des bases de données des deux enquêtes et les croisements escomptés n'ont malheureusement pas pu être effectués à ce jour.

A l'origine, l'enquête PADEULAC devait mesurer la volonté de payer des ménages pour des biens et des services améliorés visant à la fois l'élimination de leurs eaux usées et excreta, la collecte de leurs ordures et le drainage de leur quartier. Néanmoins, pour des raisons à la fois pratiques et théoriques, l'investigation sur la volonté de payer n'a finalement été menée qu'à propos de la collecte des ordures ménagères. Il nous parait utile d'expliciter ces raisons.

Dans une enquête se proposant d'évaluer l'effort financier que les ménages sont disposés à consentir pour disposer à l'avenir d'un bien ou d'un service amélioré, il se pose deux questions préliminaires cruciales pour la faisabilité de l'enquête:

1. *Connaît-on avec une précision suffisante la nature des équipements ou des services actuellement disponibles, leur prix, la formation de leur coût ainsi que l'attitude des usagers à leur égard?*
2. *Les équipements ou services améliorés pour lesquels l'on veut tester la volonté de payer sont-ils suffisamment connus des populations pour que ceux-ci sachent apprécier les bénéfices qu'ils pourraient en retirer?*

Ayant porté une attention insuffisante à l'assainissement ou employé des définitions trop imprécises, les (nombreuses) enquêtes réalisées à Conakry dont nous avons eu connaissance initialement ne nous permettait pas de répondre affirmativement à la première question. Nous n'étions donc pas en mesure de savoir quelles améliorations étaient désirables ou techniquement faisables ou bien encore souhaitées, ni à quel prix.

Une autre complication résidait dans le fait que de nombreuses améliorations potentielles semblaient trop peu connues, voire complètement ignorées de la population locale, de telle sorte qu'il semblait vain d'évaluer la volonté de payer pour ces améliorations sans mener au préalable des opérations de démonstration.

Par ailleurs, un article scientifique de KAHNEMAN et KNETSCH paru peu de temps auparavant[4] nous mettait en garde sur une source de biais inhérente à toute succession de jeux d'enchères dans un questionnaire sur la volonté de payer: confrontés à des questions sur leur volonté de payer pour toute une série d'améliorations relatives à leur environnement, les enquêtés misent sensiblement plus haut pour le premier bien ou service proposé, quel que soit l'ordre adopté pour la série (embedding effect).

Il est donc impossible de demander par exemple à un même individu sa volonté de payer successivement pour une latrine amélioré, pour un puisard, pour un caniveau et pour une collecte de ses ordures ménagères tout en espérant obtenir ainsi une information fiable.

Il devenait ainsi nécessaire, pour conserver le même seuil de confiance sur les autres informations à collecter, de multiplier plusieurs fois la taille de l'échantillon, ce qui n'était pas faisable dans le cadre du projet.

Aussi avons-nous choisi de ne faire porter les questions de l'enquête-ménage relatives à la volonté de payer que sur le service d'enlèvement des ordures à domicile. Il s'agissait là d'une amélioration qui nous semblait à la fois prioritairement souhaitable et souhaitée (ce que l'enquête a confirmé a posteriori), concernant de plus un service pour lequel le bénéficiaire est clairement identifié et l'exclusion par non-volonté de payer est possible. Il s'agit aussi d'un service dont chacun peut mesurer les effets dans les zones de la ville où il existe déjà mais qui, largement subventionné jusqu'à présent, voit son extension largement conditionnée par le niveau de participation financière de ses usagers potentiels. Une expérience récente de pré-collecte avec paiement sur un quartier de Conakry nous fournissait enfin une estimation de coût du service qui pouvait servir d'entrée fiable au jeu d'enchère[5].

---

[1] République de Guinée - PADEULAC Exploitation de l'enquête-ménage; MOREL A L'HUISSIER A.; Conakry; Juin 1992; 2 volumes:

* Volume 1: Caractéristiques des ménages, approvisionnement en eau, usages de l'eau, assainissement des eaux usées et des excreta; 70 pages
* Volume 2: Ordures ménagères, assainissement des eaux pluviales; 54 pages

[2] République de Guinée - PADEULAC Organisation des communautés; Rapport provisoire; DURANY J., KONATE S., BALDE M., DRAME A.; Conakry; Août 1992; 36 pages + Annexes

[3] Enquête sur la Consommation des Ménages de Conakry (ENCOMEC); Projet Nutrition et Sécurité Alimentaire; République de Guinée-Ministère de la Santé Publique-Direction Nationale de la Santé/USAID/UNICEF; Cornell University

[4] KAHNEMAN D., KNETSCH J. L. "Valuing Public Goods; The Purchase of Moral Satisfaction" In Journal of Environmental Economics and Management, n°22, pp 57-70, 1992

[5] la richesse des informations tirées de l'exploitation des jeux d'enchère sur la volonté de payer est en effet d'autant plus grande que la mise initiale (ici 750 FG - voir questionnaire en annexe) est proche de la valeur médiane (700 FG dans notre cas)

1. Population et habitat

1.1. Estimation et projections démographiques

1.2. Répartition de la population par type d'habitat

1.3. Mode d'occupation des parcelles

1.4. Caractéristiques socio-économiques des ménages

1.1. Estimation et projections démographiques

A partir des résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1983 (700 271 habitants) et ceux de l'enquête ENCOMEC du Projet Nutrition et Sécurité Alimentaire (955 562 habitants en 1989), on peut évaluer la population de Conakry à environ 1 132 000 habitants en 1992 (en maintenant le taux moyen d'accroissement démographique de 5,32% par an constaté sur la période 1983-89).

Les mêmes données permettent d'estimer la répartition de la population par Commune (tableau 1).

Tableau 1: Estimations de la population par Commune

COMMUNE	POPULATION	Tx d'accroissement moyen annuel 83-92
KALOUM	170 279	3,31
DIXINN	221 471	3,32
MATAM	329 481	5,14
RATOMA	112 271	7,00
MATOTO	298 302	8,46
ENSEMBLE	**1 131 804**	**5,32**

Le taux moyen annuel de croissance de 5,32 % se rapproche de celui des études effectuées dans le cadre du Plan de Développement Urbain (PDU): hypothèse d'une croissance soutenue de 6% par an de 1985 à 1990 du fait de la relance économique centrée sur la capitale, puis d'un fléchissement progressif sous l'effet de la politique d'aménagement du territoire visant à réduire les écarts entre les revenus urbains et ruraux (tableau 2).

Tableau 2: Projections de population, PDU 1987

ANNÉE	POPULATION	Tx de croissance moyen annuel
1985	830 000	-
1990	1 110 000	6,0
1995	1 450 000	5,5
2000	1 845 000	5,0
2005	2 300 000	4,5
2010	2 800 000	4,0

1.2. Répartition de la population par type d'habitat

A l'exception d'une minorité de ménages résidant dans l'habitat de type résidentiel ou de haut standing, et de ceux résidant dans les logements des "opérations groupées" produites par les sociétés publiques ou parapubliques, la grande majorité (environ 90% en 1987) loge dans un habitat "populaire", que ce soit dans des lotissements publics datant de la période coloniale (Commune de Kaloum) ou dans des lotissements plus récents ouverts depuis 1958, ou bien encore sur des terrains non lotis ayant fait l'objet d'une restructuration ou non (quartiers "spontanés" ou anciens noyaux villageois existant avant l'extension urbaine de la capitale).

Tableau 3: Répartition des ménages suivant les types d'habitat (PDU, 1987)

TYPE D'HABITAT	Ménages (%)
Evolutif ancien[1]	16
Evolutif récent	7
Restructuré	47
Spontané	18
Villageois	3
Résidentiel	2
Habitat groupé économique	7
Ensemble	**100**

Avec la production récente et progressive de parcelles sur des lotissements viabilisés dans les Communes de Matoto et de Ratoma (plusieurs milliers de parcelles), cette répartition des ménages va subir des modifications dans un proche avenir.

[1] le terme "évolutif" se rapporte à la densification du bâti dans la parcelle, les propriétaires y construisant des logements (souvent locatifs) au fur et à mesure que leurs moyens le leur permettent

1.3. Mode d'occupation des parcelles [2]

Les principales caractéristiques de l'habitat populaire qui peuvent avoir une incidence sur le programme d'amélioration de l'environnement urbain sont les suivantes:

- une cohabitation fréquente de plusieurs ménages dans une même parcelle, surtout dans les quartiers les plus anciens (3 ménages en moyenne, mais 6,3 dans les quartiers évolutifs anciens). L'addition successive de logements est rarement accompagnée d'installations sanitaires supplémentaires; l'utilisation et l'entretien des équipements communs engendrent des problèmes;
- un nombre élevé de ménages locataires ou hébergés gratuitement: 78% des ménages n'étaient pas propriétaires de leur logement en 1987. Ce statut n'incite pas à des efforts d'amélioration de l'environnement ni au niveau de la parcelle ni au niveau du quartier, compte tenu de la grande mobilité de résidence des locataires;
- un taux d'absentéisme des propriétaires relativement important, affectant environ le quart des parcelles.

Tableau 4: Nombre moyen de ménages et de personnes par parcelle suivant les types d'habitat (PDU, 1987)

Type d'habitat	Nb ménages / parcelle	Nb personnes / parcelle
Evolutif ancien	6,3	48,5
Evolutif récent	2,1	17,9
Restructuré	3,7	29,3
Spontané	2,8	20,2
Villageois	2,1	18,5
Groupé économique	1,2	11,8
Groupé standing	1,0	4,0
Résidentiel	1,3	16,0
ENSEMBLE	3,0	24,0

A l'exception des quartiers évolutifs anciens et de l'habitat villageois, où plus de 40% des bâtiments sont construits en banco, la majorité des bâtiments sont en parpaings de ciment et 91% sont recouverts de toitures en tôle.

[2] Source: Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme - Plan de Développement Urbain, 1987

1.4. Caractéristiques socio-économiques des ménages [3]

Le ménage moyen est composé de 7,35 personnes, chiffre inférieur à celui de l'étude du PDU (8,0). Cette taille moyenne masque une diversité de situations importante. 7% des ménages sont placés sous la responsabilité d'une femme.

Tableau 5: Distribution des ménages selon leur taille (ENCOMEC, 1991)

Taille des ménages	Moyenne	Pourcentage
1	1,00	7,67
2-4	3,20	24,74
5-7	6,00	28,11
8-12	9,60	26,11
>13	17,10	13,36
Ensemble	7,35	100,00

Suivant les résultats préliminaires des enquêtes ENCOMEC, les dépenses moyennes mensuelles des ménages s'élevaient à environ 217 000 FG par mois en 1991. Les ménages peuvent être regroupés en cinq catégories par rapport à leur niveau de vie. Les enquêtes du PDU ont fait ressortir une grande disparité de niveaux de vie entre ménages propriétaires de leur logement et les autres (locataires ou hébergés gratuits): ces derniers disposeraient de ressources trois fois moins élevées que les propriétaires.

Tableau 6: Répartition des ménages suivant les niveaux de vie (ENCOMEC, 1991)

Catégories socio-économiques	Dépenses moyennes	Pourcentages de ménages
Très pauvres	110 900	10
Pauvres	155 à 164 000	20
Modestes	178 à 189 000	20
Moyennes	205 à 281 000	40
Riches	428 000	10
Ensemble	217 000	100

[3] Source: Ministère de la Santé Publique et de la Population - Etat de bien-être des ménages à Conakry: Analyse préliminaire - ENCOMEC, février 1991.

Suivant l'étude menée dans le cadre du PDU, on compte en moyenne deux personnes actives par ménage; 73% des emplois se situaient à cette époque dans le secteur informel et les 27% du secteur moderne étaient en majorité constitués par des salariés du secteur public et parapublic. Les activités informelles sont aussi exercées complémentairement à un emploi salarié et constituent souvent une condition nécessaire pour la survie des ménages. Ce facteur devra être pris en compte dans les propositions d'opérations d'assainissement qui engageraient la participation de la population: les activités informelles demandent en effet qu'on leur consacre beaucoup de temps.

En moyenne, 53% du budget domestique est consacré aux dépenses alimentaires (y compris les boissons alcoolisées), mais parmi les 30% de ménages les plus démunis ce poste atteint 60 à 65% des dépenses totales (ENCOMEC). Après l'alimentation, les transports et le logement constituent les dépenses les plus importantes. Suivant les rubriques inscrites dans les dépenses en logement, les résultats varient considérablement d'une enquête à une autre (6,6% pour ENCOMEC, 14,8% pour la Direction Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques en 1990).

D'après les études menées dans le cadre du PDU (1987), l'acquisition d'une parcelle, la construction d'un logement ou sa rénovation, figuraient en première place des dépenses prioritaires envisagées ou souhaitées et ceci quels que soient les niveaux de vie. 43% des chefs de ménage avaient entrepris des travaux d'entretien, de rénovation ou d'extension dans leur parcelle d'habitation au cours de l'année qui avait précédé les enquêtes et 6% avaient engagé ou étaient en train de poursuivre des travaux de construction sur une autre parcelle. Ces investissements comprennent également les installations sanitaires, mais dans une moindre mesure. Pour les ménages à revenus moyens ou modestes qui arrivent à épargner ou à bénéficier de l'entraide familiale pour un projet de construction, la priorité est donnée au bâtiment d'habitation (à Conakry ou dans le lieu d'origine). L'investissement dans une latrine et une douche fonctionnelles passe généralement après celui réservé au bâtiment principal.

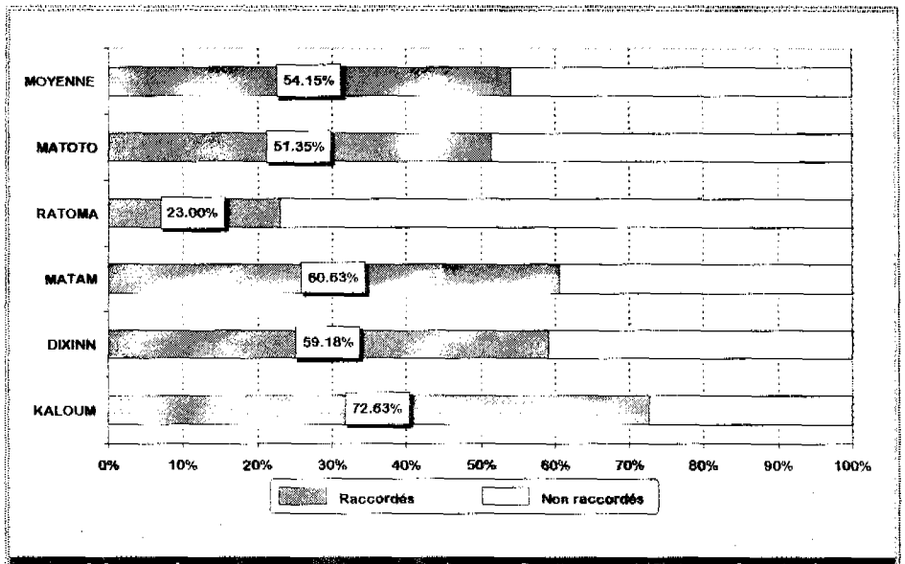
L'importance relative des dépenses domestiques consacrées au transport ainsi qu'à la construction du logement représente une spécificité propre à Conakry, qui différencie celle-ci de la plupart des autres capitales africaines. Les premières témoignent de la longueur des déplacements moyens imposée par la forme très étirée de la ville et par l'excessive excentricité de sa zone principale d'activités, tandis que les secondes traduisent l'essor des investissements immobiliers que le régime précédent avait contribué à geler pendant une génération.

2

2. L'approvisionnement en eau

2.1. Situation de la desserte en eau potable

Conakry paraît jouir d'une situation relativement privilégiée par rapport à d'autres capitales de la sous-région puisque plus de la moitié des ménages vivent dans une concession branchée au réseau. Par rapport au taux moyen de desserte (54%), les cinq Communes se répartissent en trois groupes plus ou moins favorisés: Kaloum (avec un taux de plus de 70%) et Ratoma (23%) représentent les situations extrêmes tandis que les trois Communes de Dixinn, Matam et Matoto se rapprochent de la moyenne de la ville.



graphique 1 **taux de raccordement au réseau**

Par contre les bornes-fontaines publiques sont peu nombreuses et mal réparties. Seule la Commune de Kaloum, où le taux de branchements particuliers est le plus élevé, est bien équipée en points d'eau publics: avec 15% de la population totale de la ville, elle bénéficie de plus de la moitié de l'équipement existant en bornes-fontaines, ainsi que le montre le tableau 7.

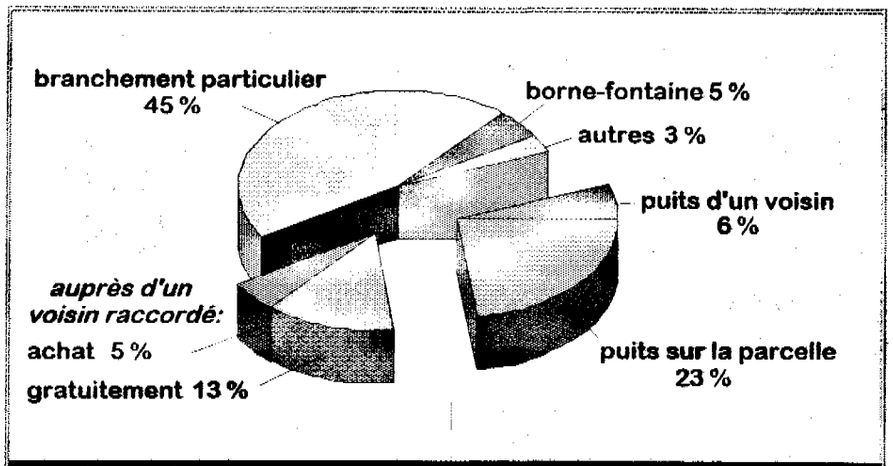
Tableau 7: Répartition des bornes-fontaines par commune (source: SONEG, janvier 1993)

COMMUNE	Total BF	BF fonction-nelles	BF hors fonction
Kaloum	48	35	13
Dixinn	23	14	9
Matam	13	7	6
Ratoma	4	1	3
Matoto	0	-	-
Ensemble	88	57	31

Un projet de réhabilitation des bornes-fontaines, financé par la Banque Mondiale, a démarré en 1993: 85 points d'eau devaient être réhabilités et 12 nouveaux installés, ce qui sera insuffisant pour rétablir un équilibre entre les Communes et satisfaire les demandes des habitants des quartiers défavorisés.

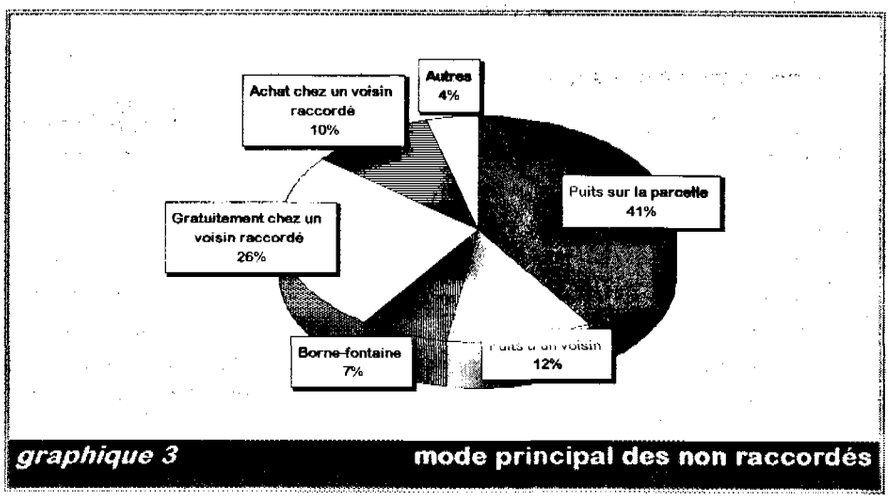
2.2. Modes d'approvisionnement en eau domestique: la situation

Près de 70% des ménages ont accès à l'eau potable, tandis que les autres dépendent encore de l'eau des puits pour satisfaire leurs besoins domestiques (y compris la boisson).



graphique 2 **mode principal d'approvisionnement en eau**

Seuls 45% des ménages s'approvisionnaient à des branchements particuliers en mars 1992 (graphique 2). Cette différence par rapport au taux de desserte s'explique sans doute par le nombre de branchements non fonctionnels ou bien coupés pour des raisons de non-paiement des consommations. Cependant les résultats des enquêtes diffèrent encore sensiblement des statistiques de la SEEG: 14 651 branchements particuliers en 1992, ce qui devrait représenter un taux de desserte d'environ seulement un tiers de la population. L'écart constaté pourrait provenir de l'existence de branchements non déclarés, les enquêtes s'étant déroulées avant les travaux de normalisation entrepris dans le cadre de la restructuration du service de distribution d'eau.

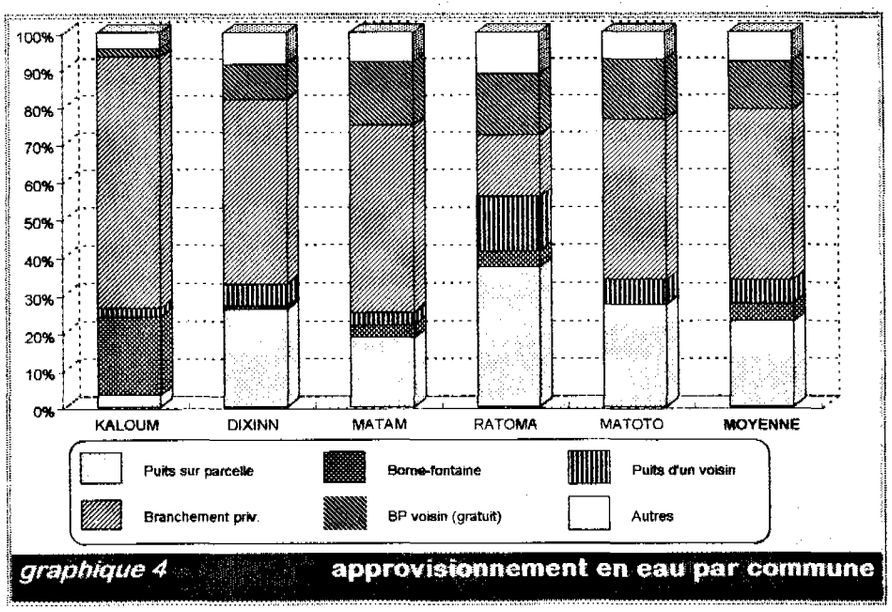


graphique 3 **mode principal des non raccordés**

Compte tenu du sous-équipement en bornes-fontaines, l'accès à l'eau potable, pour ceux qui ne disposent pas de branchements particuliers, est essentiellement assuré par l'approvisionnement aux branchements particuliers d'autres ménages résidant dans un environnement plus ou moins proche. L'achat à domicile à des revendeurs d'eau est une pratique peu courante à Conakry.

Ainsi que le montre le graphique 4 ci-dessous, les modes d'approvisionnement varient considérablement suivant les Communes, surtout par rapport aux deux modes les plus importants:

branchements privés ou puits. Ainsi, plus de 50% des ménages s'approvisionnent aux puits à Ratoma (dans la parcelle ou chez un voisin) contre 5% à Kaloum.



graphique 4 **approvisionnement en eau par commune**

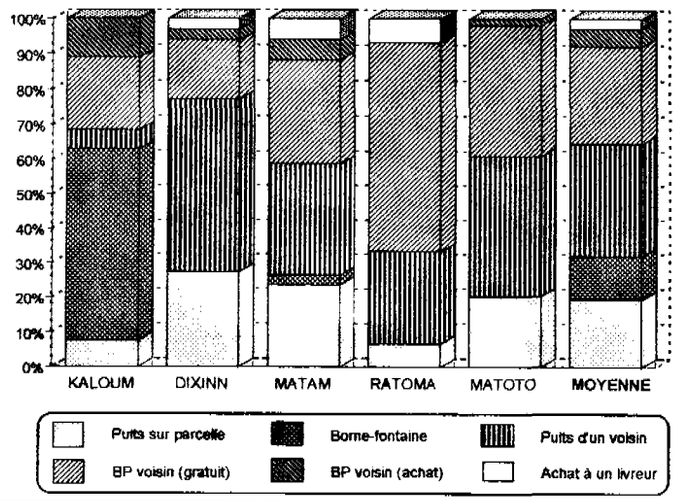
2.3. Pratiques et attitudes selon les modes d'approvisionnement

2.3.1. Les branchements particuliers

La desserte en eau potable dans la parcelle ne garantit pas un approvisionnement facile et exempt de problèmes sanitaires. L'eau courante dans le logement reste le privilège d'une minorité aisée. Généralement, un seul robinet installé dans la cour commune est utilisé par l'ensemble des co-habitants: suivant les résultats des enquêtes, un robinet commun dessert en moyenne 27 personnes. La plupart des ménages n'utilisent pas l'eau courante directement mais la stockent dans divers récipients et la chaîne de l'eau (du puisage à la consommation) subit souvent les mêmes transferts que pour un approvisionnement à l'extérieur de la parcelle.

De plus, le manque de pression, la distribution intermittente et la fréquence des coupures dues à des pannes sur le réseau contraignent les ménages à faire des provisions d'eau, à restreindre leur consommation et à se déplacer pour s'approvisionner ailleurs lorsque les interruptions se prolongent. En cas de coupure d'eau au branchement, près de la moitié des ménages utilisent l'eau de leur puits ou du puits d'un voisin. Les autres s'approvisionnent au branchement des voisins. Suivant les Communes, la disponibilité de l'une ou l'autre de ces alternatives est plus ou moins importante. Dans la Commune du Kaloum, les bornes-fontaines publiques (lorsqu'elles fonctionnent) connaissent une plus forte affluence.

Pour 70% des ménages disposant d'un branchement particulier, ces défaillances dans la distribution d'eau sont vécues comme le problème le plus critique de leur approvisionnement en eau.



graphique 5 **alternatives en cas de coupure d'eau**

2.3.2. Les branchements privés des voisins

Malgré les contraintes que cela représente, près de 18% des ménages dépendent de leurs voisins pour leur approvisionnement en eau. Traditionnellement, et suivant la religion musulmane, ce service est rendu gratuitement.

Cependant la situation de pénurie et les changements de comportement en milieu urbain font que certains ménages commencent à ne distribuer l'eau que contre paiement. Le statut de voisins ne suffit plus pour obtenir de l'eau gratuitement.

Actuellement, seuls 5% des ménages paient l'eau qu'ils prennent dans le voisinage, mais il est probable que la tendance à vendre le service ira en s'amplifiant avec le passage du système forfaitaire à celui du paiement de la consommation effective, lue au compteur, actuellement mis en place par la SEEG.

"Quelquefois, les voisins nous interdisent de prendre de l'eau chez eux, alors il faut aller plus loin".

"Il y a une demande accrue des voisins pour prendre de l'eau chez nous alors qu'ils ne participent pas au paiement de la facture. C'est une contrainte sociale"

2.3.3. Achat auprès des vendeurs d'eau

L'achat d'eau à domicile reste marginal (moins de 1% des ménages). Cependant le service tend à se développer en cas de coupures prolongées sur le réseau, en particulier dans les quartiers des Communes de Matam et de Ratoma. Les clients des vendeurs d'eau sont soumis à des fluctuations de prix en période de crise où le bidon de 23 litres peut se vendre à 200 FG (Ratoma).

2.3.4. Les bornes-fontaines

Les usagers des bornes-fontaines (en tout 5% des ménages, mais 12% en cas de coupures d'eau au branchement privé) sont essentiellement concentrés à Kaloum. L'approvisionnement y est actuellement gratuit et les principaux motifs de plainte se situent au niveau des irrégularités dans la distribution et des temps d'attente prolongés en période d'affluence.

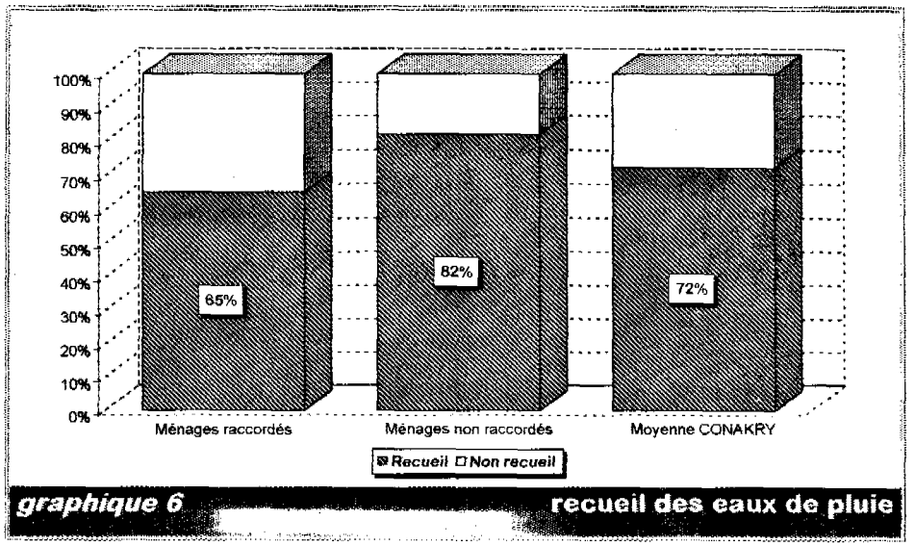
2.3.5. Les puits

Il existe une conscience des risques de santé liées à la consommation de l'eau des puits: près de 30% des ménages utilisant cette eau se plaignent de sa mauvaise qualité.

Cependant les principales contraintes exprimées par la majorité des ménages se rapportent à la pénurie en saison sèche quand les puits tarissent, certains dès le mois de février, et obligent les femmes à attendre les résurgences intermittentes de l'eau pour pouvoir assurer les besoins quotidiens de leur famille.

2.3.6. Recueil de l'eau de pluie

L'eau de pluie est utilisée comme source d'approvisionnement complémentaire par de nombreux ménages (72%). Suivant les Communes, cette pratique varie en fonction de la situation de la desserte par le réseau: elle est moins fréquente à Kaloum (58% des ménages) et plus importante à Ratoma (83%). Les récipients utilisés pour recueillir l'eau de pluie sont variés (cuvettes, seaux, bassines), seuls environ 20% des ménages disposent de fûts de 200 litres installés sous des gouttières.



graphique 6 recueil des eaux de pluie

Les principaux motifs avancés par ceux qui ne profitent pas de ce mode d'approvisionnement sont la satisfaction donnée par leur source d'alimentation (43%) et l'impureté de l'eau de pluie causée surtout par la saleté des toitures (52%). Pour ceux qui la collectent, l'eau de pluie est réservée aux besoins domestiques autres que la boisson.

2.3.7. Approvisionnement en dehors de la parcelle

Près du tiers des ménages ne disposent d'aucun équipement en eau dans leur concession (ni puits ni branchement): 37% d'entre eux estiment que le lieu d'approvisionnement est très éloigné de leur domicile, appréciation qui paraît objective puisque la même proportion a déclaré devoir parcourir une distance correspondant à plus d'une dizaine de concessions.

2.3.8. Attitudes envers la qualité de l'eau

Plusieurs indicateurs montrent que la population de Conakry est sensible à la qualité de l'eau.

En effet 28% des ménages n'utilisent pas la même source d'approvisionnement pour la boisson et les autres besoins domestiques. A la question posée sur la source d'approvisionnement préférée pour la boisson et la préparation des repas, l'eau du réseau a été citée comme premier choix par 91% des ménages et celle du puits en second choix par 67%. Malgré les réticences à consommer l'eau de pluie, cette dernière est cependant préférée pour cet usage à l'eau des rivières.

2.4. Le paiement de l'eau

Au moment où se sont déroulées les enquêtes, le tarif forfaitaire était encore en vigueur pour la majorité des abonnés, ce qui explique la référence relativement peu fréquente au coût de l'eau exprimée par les ménages. Les attitudes seraient bien différentes actuellement: le paiement des consommations réelles accompagnée de l'augmentation des tarifs, tandis que l'amélioration attendue du service rendu n'est pas encore visible, est vivement critiquée par les ménages desservis par le réseau.

Sur l'ensemble des ménages enquêtés, 8% ne paieraient pas leur consommation d'eau, parce qu'ils ne reçoivent pas de facture (3%) ou ne participent pas à son règlement (5%).

Dans les cours multifamiliales, le paiement repose dans la majorité des cas sur le principe d'un partage égal (56% des cas); cependant le souci d'éviter les contestations et de rendre ce partage plus équitable en fonction des quantités réellement consommées fait souvent opter pour une répartition des sommes à payer en fonction du nombre de personnes (20% des cas) ou du nombre de chambres occupées (17% des cas).

En ce qui concerne les bornes-fontaines publiques, la politique de la SEEG est d'encourager leur entretien par la population bénéficiaire et de faire payer la consommation d'eau par les usagers. Cette politique a déjà commencé à entrer en application dans les villes de l'intérieur du pays qui ont bénéficié d'un projet de réhabilitation ou d'installation d'un réseau d'eau potable. Cependant, dans le cadre du projet bornes-fontaines à Conakry, la consommation de l'eau aux points d'eau déjà réhabilitées à Kaloum devait être prise en charge par la Commune.

Néanmoins la population sait que l'installation de nouvelles bornes-fontaines est conditionnée par la prise en charge de son entretien (ou au moins de son gardiennage) par les usagers. Les Maires demandent aux chefs de quartier d'accompagner les demandes des habitants des quartiers par des propositions allant dans ce sens.

2.5. Les consommations d'eau

D'après les études du PDU, les consommations moyennes en eau du réseau varient suivant le mode de desserte:

- 48 l/j/hab. pour un branchement particulier;
- 20 l/j/hab. pour un approvisionnement au branchement d'un voisin;
- 17 l/j/hab. par borne-fontaine.

Pour les branchements particuliers, ces informations masquent cependant des différences de comportement suivant les conditions d'habitat. Dans les cours multifamiliales, et en particulier dans celles où se posent des problèmes d'assainissement d'eaux usées sur la parcelle, les consommations au robinet commun de la parcelle sont probablement moins élevées. Plusieurs pratiques sont en effet employées pour limiter les consommations d'eau: le robinet est parfois cadenassé et ouvert à des heures précises, les jeunes gens et les petites filles font leur toilette à la borne-fontaine ou en bordure de trottoir, etc.

3

3. L'assainissement des eaux usées

En dehors du réseau séparatif d'évacuation des eaux usées couvrant une partie de la Commune de Kaloum et quelques mini-réseaux dans les cités construites par des sociétés immobilières notamment dans les Communes de Dixinn et de Matam, l'essentiel de l'évacuation des eaux usées se fait par assainissement individuel. Pour ce dernier, il convient de distinguer les eaux grises et les eaux vannes, leur mode d'évacuation étant, dans la majorité des cas, différente.

3.1. Les eaux vannes

3.1.1. Les installations sanitaires

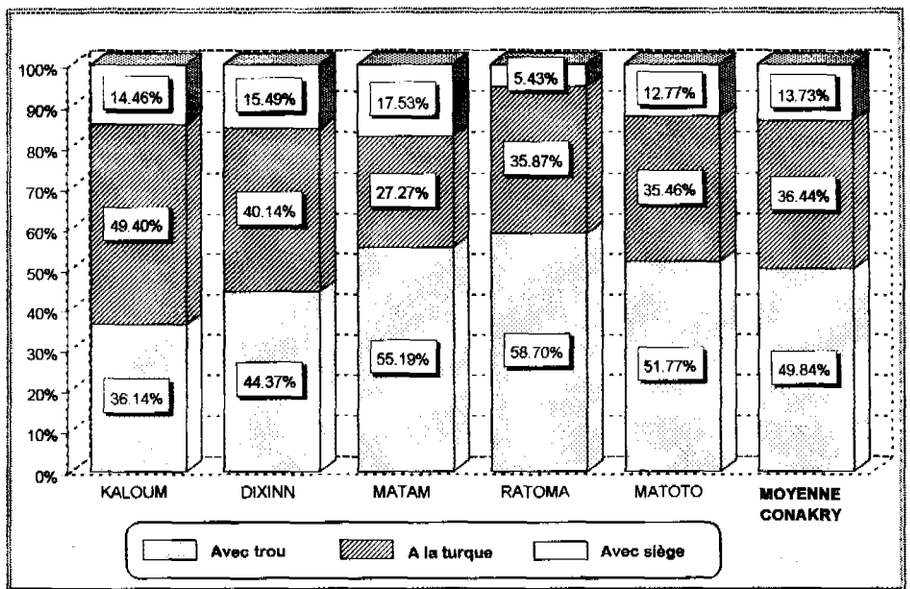
Equipement des concessions en installations sanitaires

D'après les résultats des enquêtes, 95% des ménages disposent d'installations sanitaires. Ces dernières sont généralement implantées dans la cour de la parcelle (80%) et utilisées en commun par l'ensemble des ménages: en moyenne une ou deux cabines sont partagées par 3 familles, soit environ 25 personnes. Seuls 15% des ménages disposent de WC dans le logement. Dans les familles les plus aisées, les WC intérieurs sont réservés au propriétaire de la parcelle, à son épouse ou aux "personnes respectées", et un autre WC extérieur est à la disposition des enfants et des locataires. Les enfants de moins de cinq ans n'utilisent pas les installations sanitaires pour des raisons de sécurité.

4% des ménages enquêtés ne disposent d'aucun WC dans leur parcelle; la plupart d'entre eux (68%) utilisent alors les latrines des voisins. Il faut noter que de nombreux ménages qui habitent les parcelles multi-familiales des quartiers denses ne vivent pas une situation plus confortable: il n'est pas rare en effet de dénombrer 50 ou 60 personnes disposant d'une seule cabine souvent peu fonctionnelle ou temporairement inutilisable en attendant que s'effectue la vidange.

Caractéristiques des installations sanitaires

La moitié des installations ne comporte qu'un simple trou de défécation tandis que 36% disposent d'une cuvette à la turque et 14% d'un siège à l'anglaise.

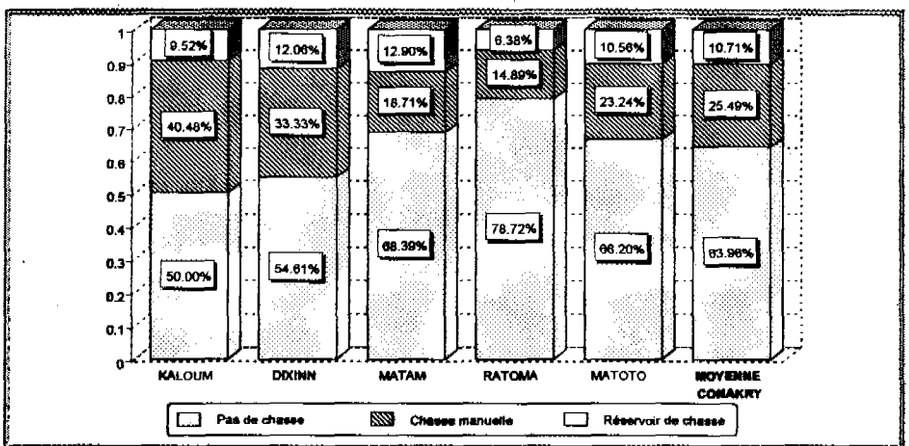


graphique 7 installations sanitaires par commune

Les dalles sont le plus souvent en béton et cimentées (81%), l'armature étant constituée de fer à béton ou de traverses de rail. Mais il se développe une production locale de dalles en béton et carrelées qui paraît appréciée de la population: 16% des ménages enquêtés disposent de ce type de dalle. Son coût varie dans une fourchette de 3 000 à 15 000 FG et est relativement adapté aux classes socio-économiques moyennes.

Le type d'installation dépend du niveau de vie et aussi de l'existence de réseau d'égout. C'est ainsi dans la Commune de Kaloum que l'on trouve le plus d'équipements avec cuvette à la turque ou siège à l'anglaise.

Plus de 60% des latrines fonctionnent sans chasse d'eau, qu'il s'agisse de simples trous ou de



graphique 8 **dispositifs de chasse par commune**

cuvettes à la turque posées directement sur la fosse. Parmi ces dernières, seules 36% sont en effet munies de siphon. Lorsque l'évacuation des excreta nécessite une chasse d'eau, elle est le plus souvent manuelle (seau d'eau), même lorsqu'il existe un réservoir de chasse puisqu'il n'est pas souvent fonctionnel en raison de problèmes techniques ou de manque d'eau.

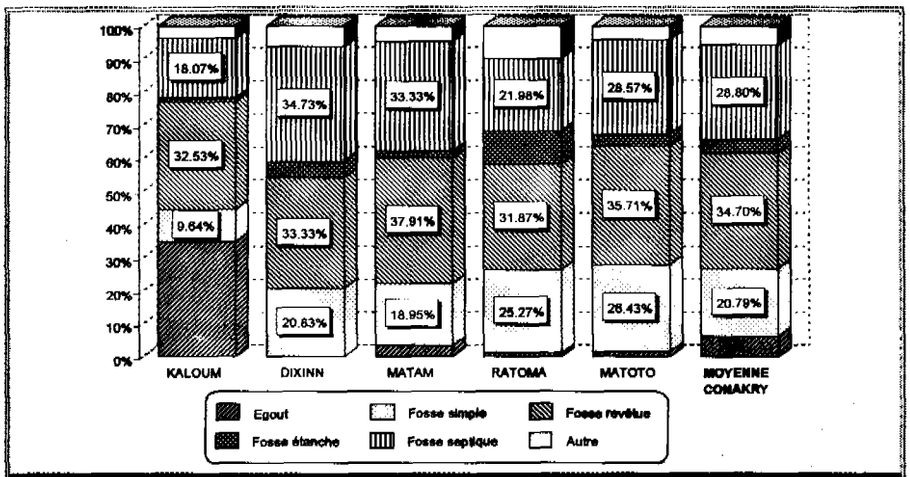
A la différence de centres semi-urbains où la tendance traditionnelle est de laisser la latrine à ciel ouvert, la majorité des installations sanitaires à Conakry sont couvertes d'un toit (près de 78%) et 26% sont munies de tuyaux de ventilation: ces derniers seraient pourvus d'écran anti-mouches dans 14% des cas.

Dispositif de recueil des excreta

Ainsi que le montre le graphique 9, il existe trois types principaux de fosse: les fosses simples traditionnelles non revêtues (21%), les fosses étanches ou revêtues de parpaings de ciment (39%) et les fosses septiques, désignées ainsi par la population bien qu'elle ne soient pas souvent conformes à la norme de ce type d'équipement (29%) puisqu'elles sont généralement constituées de deux fosses compartimentées qui communiquent rarement avec un puits perdu.

La nécessité de revêtir les fosses dépend de la nature du terrain. Lorsqu'il est meuble, il faut consolider non seulement les parois mais aussi disposer des dalles au fond de la fosse, une cunette étant aménagée pour permettre l'infiltration des eaux. En terrain rocheux, il est rare que les propriétaires fassent revêtir les parois.

Suivant les Communes, les différences les plus sensibles se situent au niveau de Kaloum, où 35% des fosses sont reliées au réseau d'égout, et de Ratoma où le nombre de fosses septiques est le



graphique 9 **dispositifs de recueil des excreta**

35% des fosses sont reliées au réseau d'égout, et de Ratoma où le nombre de fosses septiques est le plus faible par rapport aux Communes ne disposant de réseau d'égout collectif.

Les constructeurs de latrines

La construction des latrines fait intervenir les puisatiers qui creusent les fosses et les maçons qui fabriquent les dalles, revêtent les parois ou compartimentent les fosses si nécessaire, et érigent la superstructure.

Il existe des puisatiers traditionnels à Conakry mais la profession s'est ouverte à d'autres corps de métier (en particulier aux ouvriers des mines d'or et de diamant) ainsi qu'à des chômeurs, la première qualité requise étant la force physique et la formation se faisant sur le tas. Les puisatiers travaillent généralement en équipe avec un outillage rudimentaire (marteaux, burins, houes, pelles, seau, corde). L'emplacement et les dimensions de la fosse sont déterminées par le propriétaire et les puisatiers qui apportent leurs conseils et leur expérience. Le coût de la fosse varie suivant la nature, meuble ou rocheuse, du terrain: ainsi pour une fosse de 24 m3 (4 x 3 x 2 mètres), le contrat entre le propriétaire et l'équipe de puisatier peut s'établir pour un montant de 225 000 à 500 000 FG).

Les maçons travaillent généralement avec les matériaux et l'équipement fournis par le propriétaire.

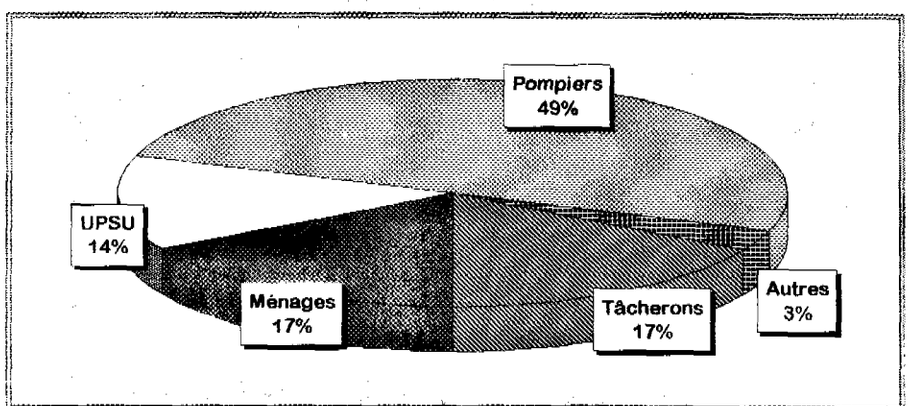
3.1.2. Les vidanges

Suivant les résultats des enquêtes, 64% des fosses seraient vidangées par l'UPSU ou les sapeurs-pompiers (voir graphique 10).

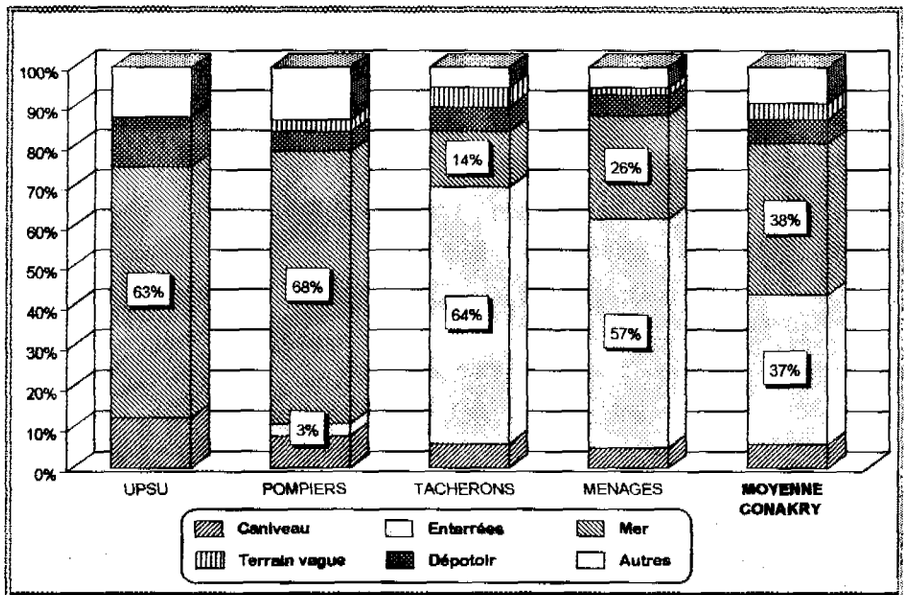
Ces résultats paraissent cependant optimistes lorsque l'on connaît le sous-équipement de ces services. L'UPSU ne possède qu'un hydrocureur destiné en principe aux interventions sur le réseau d'égout, mais appelé à travailler de plus en plus pour les administrations et les particuliers (moyenne de 5 vidanges par jour). Les sapeurs pompiers ne disposent plus que de deux camions vétustes équipés de motopompes (moyenne de 9 vidanges par jour par camion).

De plus, de nombreuses zones sont inaccessibles aux camions et de nombreuses concessions se trouvent enclavées dans des îlots non structurés. L'essentiel du marché reste donc aux mains des vidangeurs manuels qui opèrent avec des moyens très rudimentaires et dans des conditions d'hygiène critiques. Des produits sont déversés dans la fosse (grésil, gas-oil, soude caustique) un bon moment avant la vidange pour lutter contre les odeurs et les vapeurs et ramollir les boues formées par les excreta.

Outre les vidangeurs occasionnels, il existe une trentaine d'équipe de vidangeurs plus professionnels, formés sur le tas à l'UPSU ou chez les sapeurs-pompiers qui font ce travail en dehors de leurs heures de service (ce qui explique sans doute la confusion dans l'esprit des ménages interrogés sur l'opérateur). Ces équipes "louent" parfois des conteneurs à ordure (15 000 FG/jour) pour transporter les déchets au dépotoir. Seuls deux vidangeurs privés offrent un service motorisé,



graphique 10 vidanges de fosse par opérateur



graphique 11 **destination des boues de vidange en fonction de l'opérateur-vidangeur**

l'un d'eux avec deux petits camions (4m3) et l'autre un tracteur auquel est attelé une citerne de 4m3.

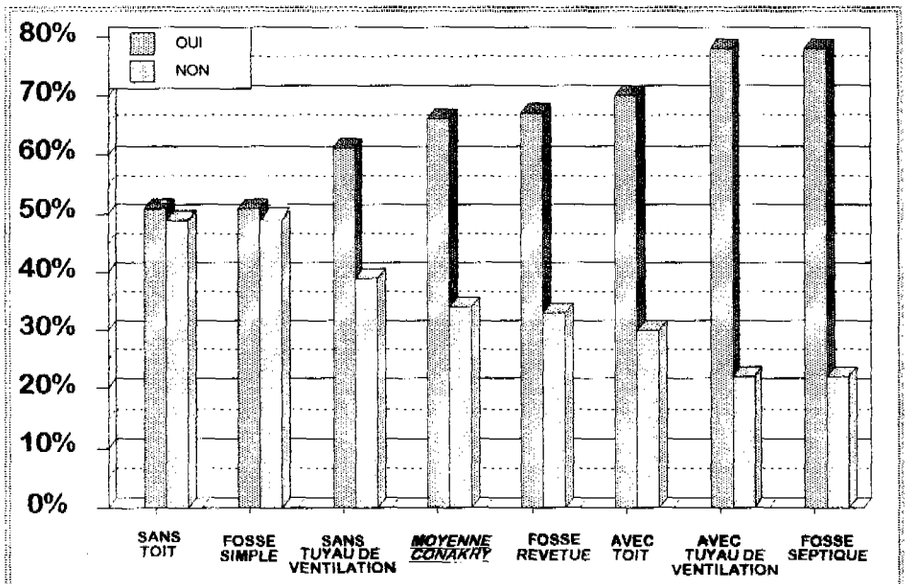
Quel que soit l'opérateur, la destination des boues de vidange (voir graphique 11) est un facteur de pollution à haut risque. Pour l'UPSU et les pompiers, c'est le littoral marin qui constitue le principal déversoir en plein coeur de la ville. Pour les particuliers et les opérateurs privés, les déchets sont en principe déposés dans une fosse creusée à cet effet au moment de la vidange, mais en pratique et lorsque la parcelle ou le terrain ne s'y prêtent pas, ils sont déposés à côté de la fosse ou dans les caniveaux. Certains ménages profitent de la saison des pluies pour évacuer les déchets dans la rue.

Le coût des vidanges varie en fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, des volumes de boue à évacuer et des opérateurs. Un seul voyage de camion-vidangeur coûte de 30 000 FG (sapeurs-pompiers et les opérateurs privés) à 40 000 FG (UPSU). A ce coût il faut ajouter celui des dégâts des installations sanitaires rendus nécessaires pour permettre la vidange: 58% des ménages interrogés ont déclaré avoir eu des réparations à effectuer.

Dans les parcelles multi-familiales, l'ensemble des ménages (locataires comme propriétaires) doit contribuer au coût de la vidange. Le propriétaire, ou le responsable de la parcelle, est chargé de réunir les cotisations avant de faire appel au service de vidange. Suivant les enquêtes, plus que l'attente du service, c'est ce temps mis pour réunir le montant nécessaire qui retarde l'opération (dans 62% des cas). Le temps d'attente ne dépasse pas généralement la semaine (84%), mais il peut se prolonger de une à trois semaines (10%) et même dépasser cette durée (6%).

3.1.3. Attitudes envers les installations existantes

Les deux tiers des ménages enquêtés se trouvent satisfaits de leurs installations sanitaires. Suivant le type et les caractéristiques du WC utilisé (voir graphique 12), le taux de satisfaction varie d'environ 50% (pour les latrines sans toit et à fosse simple) à 80% (pour les WC avec fosse septique ou tuyau de ventilation).



graphique 12 êtes-vous satisfaits de vos latrines?

Cependant de nombreux ménages se sont plaint des inconvénients présentés par le pullulement de mouches et de cafards (environ 75%) et le dégagement de mauvaises odeurs (50%). Les autres motifs de plainte se rapportent au manque d'eau qui rend plus difficile l'entretien et aux problèmes de vidange (voir graphique 13).

Les entretiens menés dans le cadre de l'étude de milieu permettent de cerner la situation telle qu'elle est vécue par de nombreux ménages, et font ressortir les problèmes liés aux vidanges et au sous-équipement en latrines par rapport au nombre d'usagers:

> *"Il existe un seul WC pour les 15 ménages qui habitent la concession: quand il est rempli et qu'il n'y a pas les moyens de faire appel aux services de vidange, le WC est fermé jusqu'à ce que les boues se tassent; pendant ce temps chacun se débrouille comme il peut" (Dixinn Mosquée)*

L'approche de la vidange est vécue avec encore plus d'appréhension par les familles résidant dans des zones enclavées:

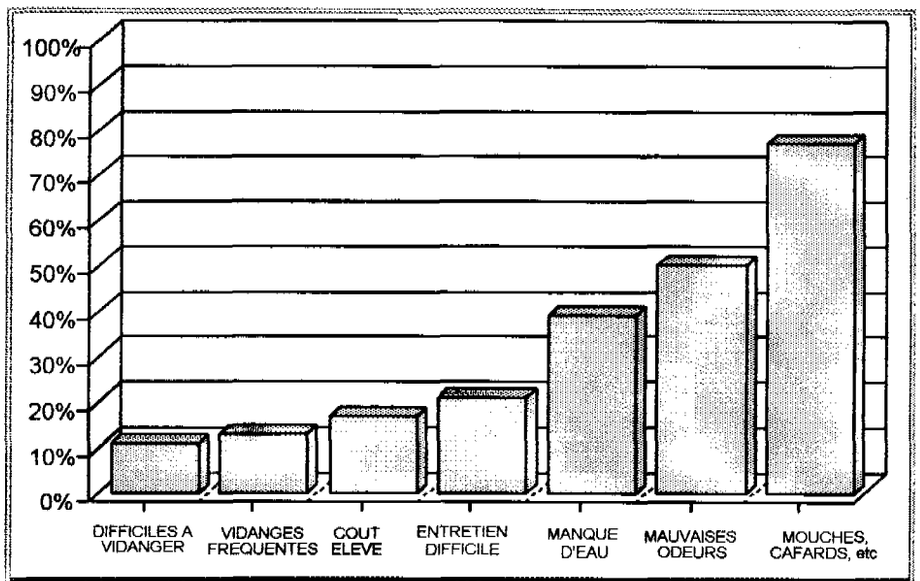
> *"Notre cour est encerclée par les voisins. On ne sait pas que faire quand le WC se remplit. Nous en avons peur" (Carrière)*

Certains ménages se plaignent de l'inefficacité et du coût des services officiels:

> *"Quand on fait appel à l'UPSU et aux sapeurs-pompiers, on dirait que les camions arrivent remplis à moitié, car ils n'aspirent que la moitié du contenu des fosses. Après un mois ou deux, on se retrouve encore avec les fosses qui débordent. C'est pourquoi les population préfèrent faire elles-mêmes les vidanges ou faire appel à des tâcherons. Les boues sont versées dans les fossés existants surtout en saison pluvieuse" (Bonfi Marché).*

Les problèmes d'utilisation des installations sanitaires sont parfois aussi aigus dans les parcelles desservies par le réseau d'égout, lorsque les tuyaux du réseau sont bouchés:

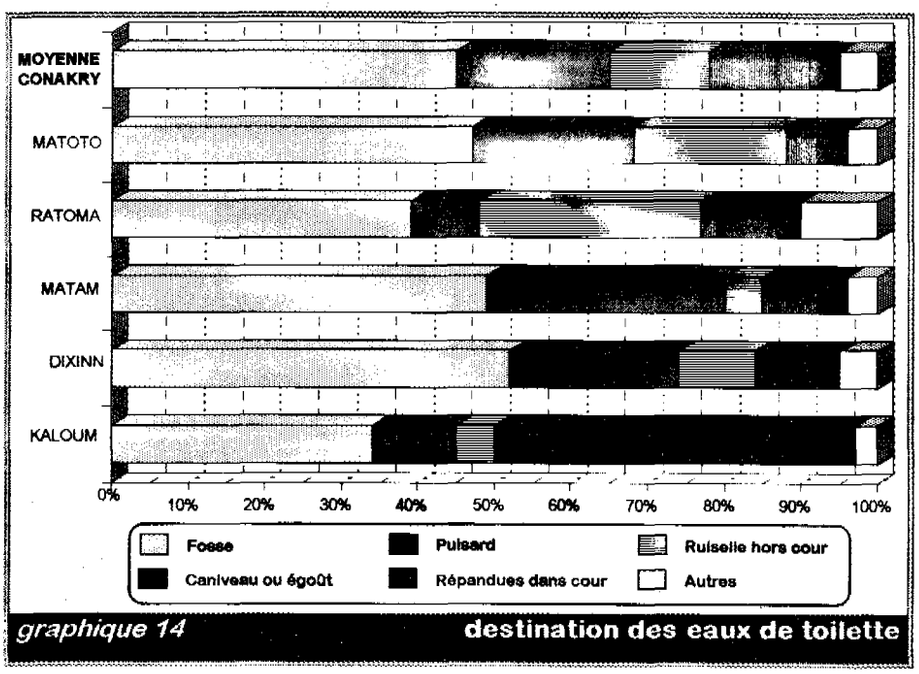
"Quand le grand tuyau est bouché, nous sommes obligés d'évacuer les déchets pour les transporter à la mer" (Manquepas)



graphique 13 **motifs de plaintes liées aux latrines**

3.2. Les eaux usées domestiques

Parmi les dispositions prises par les ménages pour évacuer leurs eaux domestiques, il est important de distinguer ceux qui s'en débarrassent à l'extérieur de leur concession (répandues à la volée dans la rue, ou bien dans les caniveaux ou encore dans des rigoles en terre creusées à partir de la concession) et ceux qui les rejettent à l'intérieur de leur parcelle (déversées dans la même fosse que les WC, ou dans un puisard, ou encore répandues dans la cour). Ces destinations sont différentes suivant l'origine des eaux usées: eaux des douches et celles provenant de la lessive et de la vaisselle.



graphique 14 **destination des eaux de toilette**

3.2.1. Eaux usées des douches

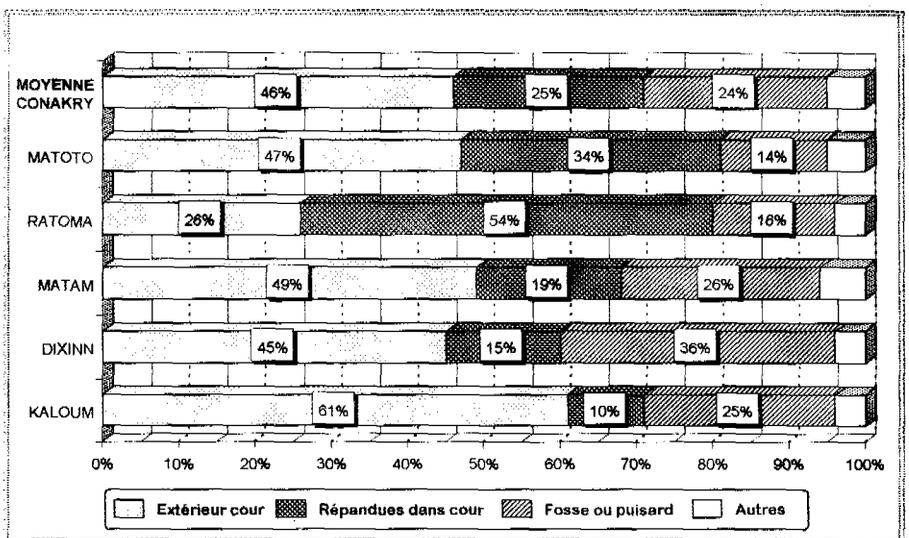
L'eau des douches est plus souvent que les autres déversée dans une fosse. 45% des ménages utiliseraient la fosse des WC (information importante à connaître si l'on veut proposer des latrines améliorées à double fosse ventilée) et 20% dans un puisard creusé le plus souvent à l'intérieur de la parcelle. Ces comportements permettent de limiter les problèmes causés, dans de nombreuses villes de la sous-région, par les puisards d'eaux usées des douches disposées à l'extérieur du mur de clôture. De plus les puisards sont généralement couverts (76%) et 46% sont remplis de pierres ou d'autres matériaux filtrants. La stagnation d'eaux près du puisard n'a été constatée que dans 15% des cas.

Cette situation varie suivant les Communes. L'utilisation des puisards est moins répandue à Kaloum (en raison de l'équipement en égout d'une partie de la Commune) et à Ratoma où les ménages laissent plus souvent les eaux des douches ruisseler hors de la parcelle ou les répandent dans leur cour. Dans les quartiers équipés en caniveaux, l'eau des douches est souvent évacuée directement dans les caniveaux par des tuyaux.

3.2.2. Les eaux usées de vaisselle

Les eaux de vaisselle sont plus rarement déversées dans une fosse ou un puisard (24%); la tendance est plutôt de s'en débarrasser à l'extérieur de la parcelle (42%). Même dans les quartiers desservis par le réseau d'égout, de nombreuses femmes hésitent à déverser les eaux dans la fosse en raison des problèmes que cela pourrait poser.

Cependant 25% des ménages ont déclaré répandre les eaux de vaisselle sur le sol de leur propre cour. Cette pratique semble varier en fonction des densités des Communes: elle est bien plus répandue à Ratoma (54%) et dans une moindre mesure à Matoto (34%) que dans les Communes plus denses de Kaloum, Dixinn et Matam.

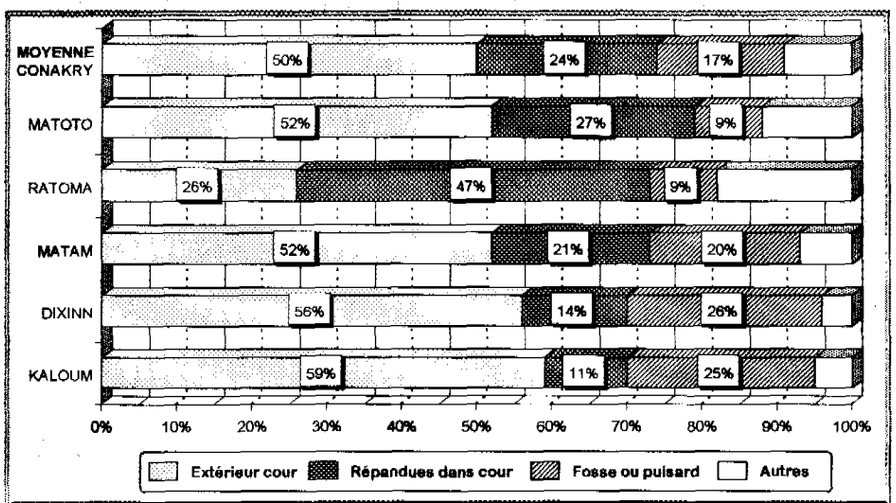


graphique 15 destination des eaux de vaisselle

3.2.3. Les eaux usées de lessive

Suivant les résultats des enquêtes, les femmes font habituellement la lessive dans leur cour (85%) et plus rarement au marigot (6%) ou dans la rue (4%). Dans les Communes de Ratoma et de Matoto, la lessive se fait plus fréquemment aux marigots (respectivement 18 et 10%). Parmi les femmes qui se déplacent (15%) pour faire leur lessive à l'extérieur de la parcelle, environ 26% estiment que la distance à parcourir est un peu longue et 12% qu'elle est très longue.

L'absence de lavoirs est fortement ressentie surtout dans les quartiers denses où l'évacuation des eaux usées domestiques pose de gros problèmes.

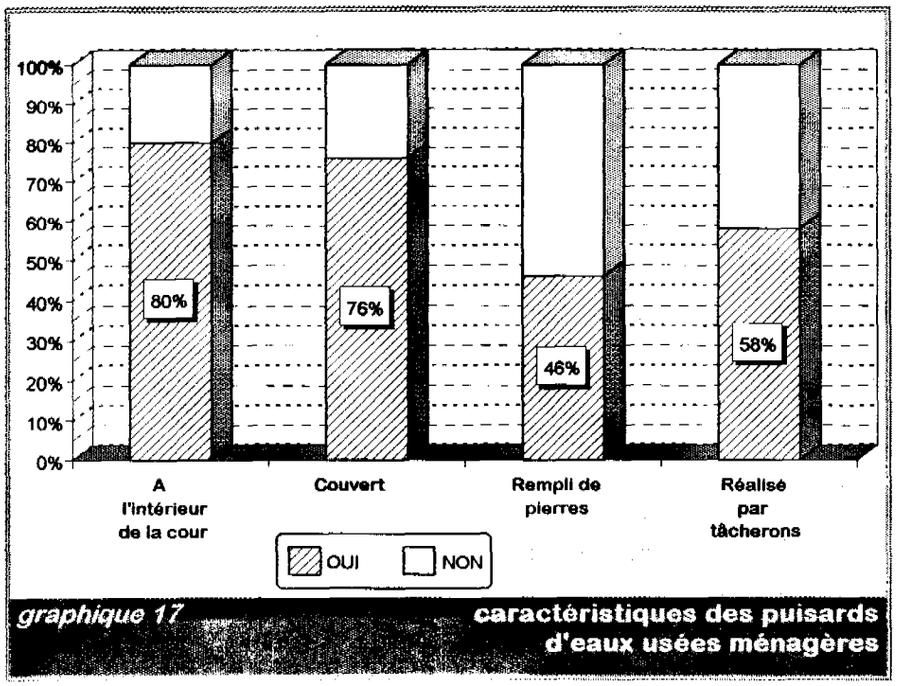


graphique 16 **destination des eaux de lessive**

Seules 17% des personnes interrogées ont déclaré déverser les eaux usées de lessive dans une fosse ou un puisard. Comme pour les eaux usées de vaisselle, celles des lessives sont le plus souvent évacuées hors de la cour (47%), à l'exception de Ratoma où elles sont plus souvent répandues dans la cour (49%).

3.2.4. Les puisards d'eaux usées

Les puisards d'eaux usées sont le plus souvent installés à l'intérieur de la parcelle (80%), recouverts (76%). 46% sont remplis de pierres ou de matériaux filtrants.

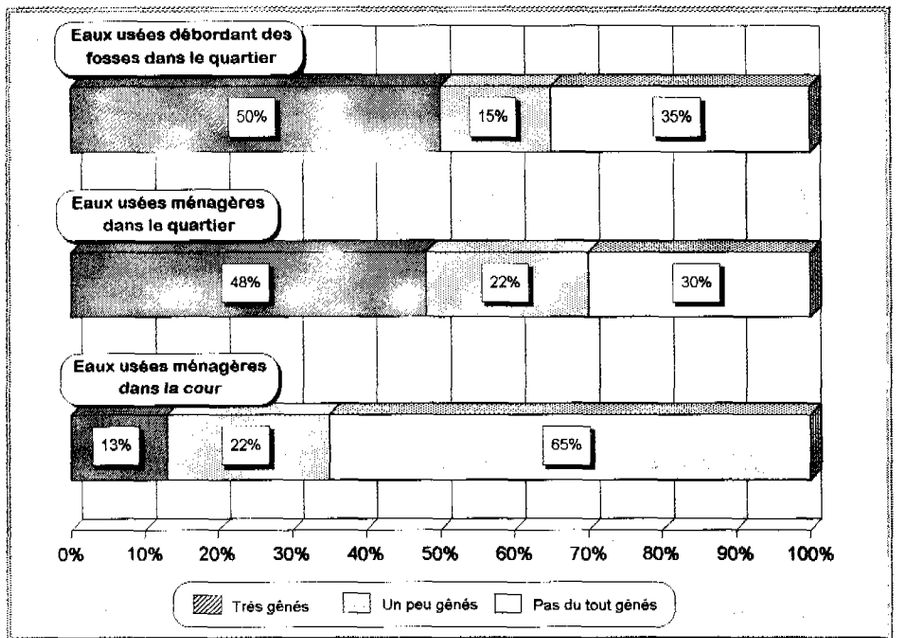


graphique 17 **caractéristiques des puisards d'eaux usées ménagères**

3.3. Gêne causée par les eaux usées domestiques

3.3.1. À l'intérieur des parcelles

Suivant les résultats des enquêtes, la stagnation ou le déversement des eaux usées ne constitueraient qu'une gêne marginale dans la concession: environ 12% seulement des ménages s'en plaignent, qu'il s'agisse des eaux de toilette, de vaisselle ou de lessive (voir graphique 18).



graphique 18 **degré de gêne aux eaux usées**

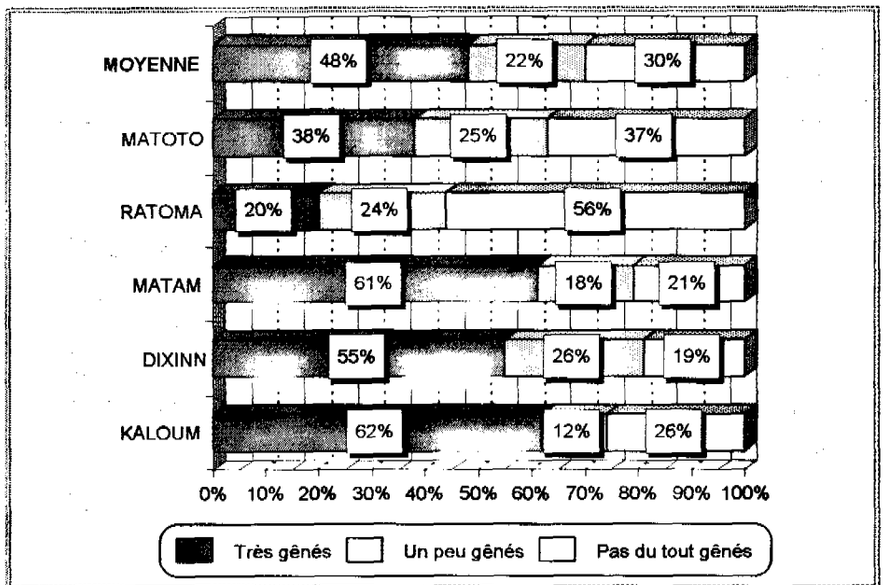
C'est surtout dans les parcelles multifamiliales des anciens quartiers denses que se pose le problème du rejet des eaux usées, problème parfois tellement aigu que les habitants doivent restreindre les quantités utilisées ou accomplir (sans doute plus souvent qu'il ne l'est apparu dans les enquêtes) de nombreuses activités à l'extérieur de leur cour: lessive, vaisselle, toilette des enfants et parfois toilette des adultes. En effet la saturation du bâti permet difficilement de déverser ces eaux dans la cour, et les puisards d'eaux usées ou la fosse des WC débordent vite si les femmes se permettent d'y déverser les eaux usées de la lessive ou de la vaisselle. Lorsque le puisard d'eaux usées des douches déborde, il arrive que le responsable de la concession interdise l'utilisation de la douche tant que la vidange n'a pas été faite. L'interdiction des chefs de quartier de déverser ces eaux sur les voies bitumées, celle plus récente de faire la lessive auprès des bornes-fontaines, obligent les femmes de la Commune de Kaloum qui ne disposent d'aucune alternative moins contraignante à se déplacer hors de leur concession pour y déverser leurs bassines d'eaux usées.

3.3.2. Dans le quartier

Par contre, près de la moitié des ménages ressentent comme une grave nuisance, pour leur environnement et leur confort, la stagnation ou le ruissellement des eaux usées domestiques et de celles débordant des fosses des WC dans leur quartier (voir ci-dessus graphique 18). Dans certaines zones ces problèmes entraînent des conflits de voisinage:

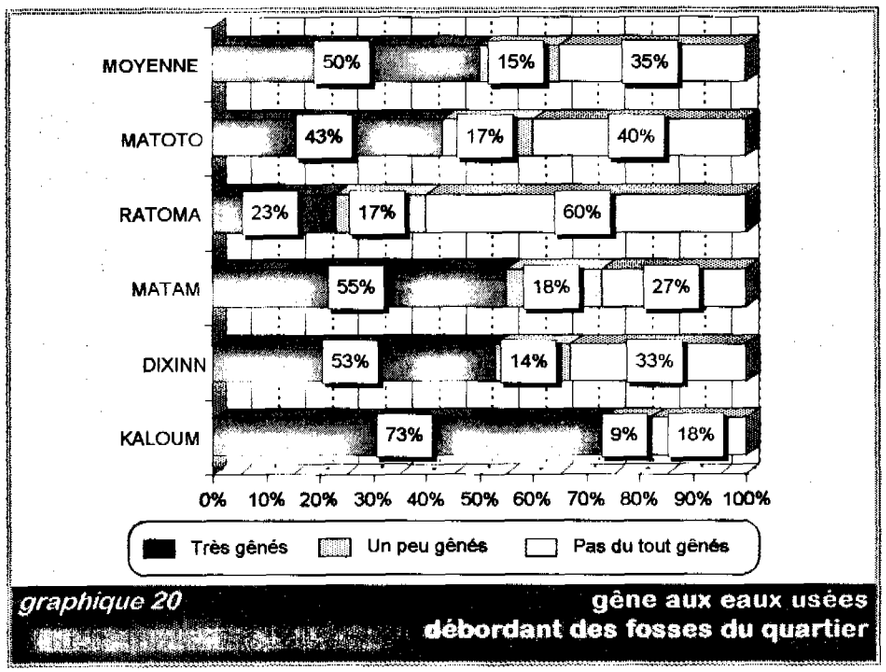
> *"Nous sommes gênés dans la cour parce quand nous voulons jeter les eaux ménagères dans la rue ou dans les caniveaux, il y a toujours des problèmes avec les voisins et avec les autorités"*

"Nos voisins ne nous écoutent pas quand on leur dit de ne pas jeter les eaux de vaisselle dans la rue. L'accumulation des eaux de vaisselle est source de polémique entre voisins"



graphique 19 **gêne aux eaux usées ménagères du quartier**

Le degré de gêne varie suivant la densité des quartiers. Dans les quartiers périphériques, les espaces non construits, les parcelles moins denses et les voies en latérite permettent un rejet des eaux usées qui, sans être une solution à long terme, ne constitue pas de gêne majeure, tandis que dans la Commune de Kaloum, mais aussi dans celles de Dixinn et de Matam, le rejet des eaux usées est vécu comme un problème quotidien par les femmes qui ne savent pas comment s'en débarrasser et par les habitants qui déplorent la pollution de leur environnement.



graphique 20 **gêne aux eaux usées débordant des fosses du quartier**

La gêne causée par le débordement des fosses des WC est particulièrement ressentie dans la Commune du Kaloum (plus de 70% des ménages) lorsque les tuyaux sont bouchés et que les effluents débordent sur le trottoir, mais également dans les quartiers denses de Dixinn et Matam:

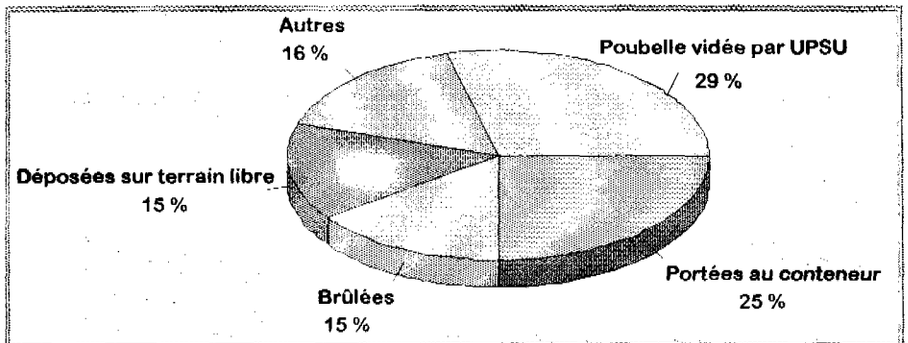
> *"Si les cabinets débordent, c'est la souffrance; les odeurs des excreta sont abominables, ces liquides circulent partout" (Boulbinet).*
>
> *"On ne peut pas marcher la nuit dans le quartier: on risque d'être noyé dans les eaux usées et les eaux des WC" (Carrière Centre)*

4

4. Les ordures ménagères

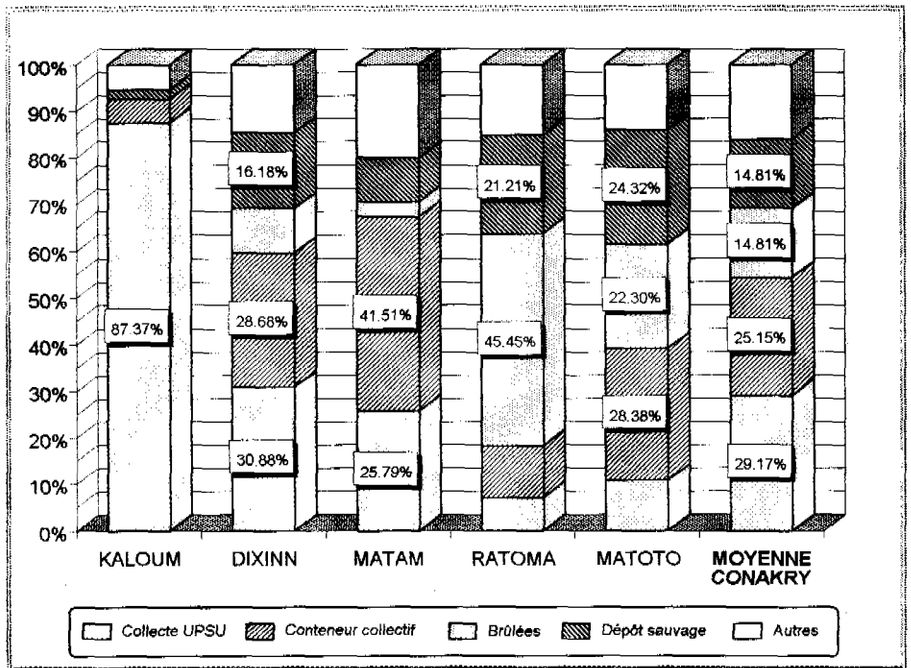
4.1. Pratiques d'évacuation ou d'élimination des ordures

Seuls 29% des ménages bénéficient d'une collecte de leurs ordures par l'une des bennes-tasseuses de l'organisme chargé du service (l'Unité de Pilotage des Services Urbains, ou UPSU). Ces bennes ne peuvent pas accéder dans un bon nombre de zones aux voies impraticables, notamment dans les quartiers d'extension de la ville. Ainsi le taux de collecte individuelle des déchets ménagers atteint-il un niveau de 87% dans la Commune de Kaloum, mais respectivement de 10% et 7% seulement sur Matoto et Ratoma (voir graphique 22). Dans les communes de Dixinn et de Matam, dont la trame viaire est relativement serrée et l'état des voies correct, ce taux s'établit à 29 et 26% respectivement. Ces ménages déposent leurs ordures dans des cartons (24%) ou d'autres récipients de fortune (60%) plutôt que dans des poubelles "réglementaires" (4%) en PVC, pourtant vendues à un prix modique sur les marchés de la ville, mais utilisées plus volontiers pour le stockage de l'eau de consommation. Certains ménages (12%) ont également recours à des sacs en plastique.



graphique 21 **mode d'élimination des ordures ménagères**

Au contraire d'autres capitales d'Afrique de l'Ouest, le service public ne rencontre guère de concurrence de la part des ramasseurs privés puisque seuls 2% des ménages de Conakry déclarent recourir aux services de ceux-ci, limités pour l'essentiel à un quartier particulier (Hafia-Mosquée).



graphique 22 **mode d'élimination des ordures ménagères par commune**

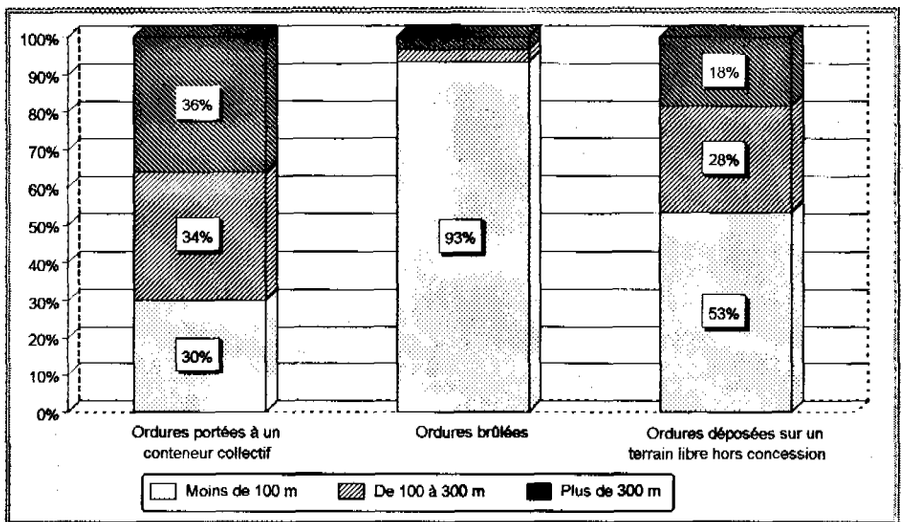
Marginal à Kaloum, le portage des ordures au conteneur constitue le second mode d'élimination des déchets ménagers (25%) de la ville, et le principal pour les habitants de Matam (42%) et de Matoto (28%) (graphique 22). Comme le montre le graphique 23, il faut parfois parcourir de longues distances (plus de 300m: 36%) pour accéder aux quelques 160 conteneurs de l'UPSU. Ce sont en général les enfants de la concession qui sont chargés de cette tâche.

Une proportion identique et non négligeable de ménages (15%) brûlent leurs ordures ou vont les déposer sur un terrain libre à l'extérieur de la concession. Ces pratiques concernent surtout les habitants des Communes de Ratoma (67%) et de Matoto (47%), où la trame urbaine est plus lâche et les espaces indifférenciés plus nombreux. En l'absence de service, en effet, les ordures ne sont pas systématiquement déversées n'importe où, à l'exception sans doute du bord de mer et de la saison des pluies. Si elles ne sont pas brûlées devant la concession, elles s'accumulent à des endroits précis connus de la population. Ceci représente un effort de la part des ménages qui doivent se déplacer (Voir graphique 23: 28% entre 100 et 300m, 18% plus de 300m) pour évacuer leurs ordures même si elles ne sont pas ramassées. Cet effort est d'ailleurs encouragé par les responsables de quartier.

"Nous sensibilisons les femmes pour que les concessions soient propres et que les ordures soient bien amassées, à des points donnés de la route ou des rails. Nous ne pouvons pas faire autrement puisqu'il n'y a pas de poubelles ni de collecte d'ordures par quelque service que ce soit. Pour le moment les rails constituent le dépotoir principal" (Dixinn-Mosquée, Présidente des femmes)

On peut noter que ces distances ne sont pas vraiment inférieures à celles parcourues par les habitants des quartiers pourvus en conteneurs qui vont y déposer leurs déchets, ce qui montre s'il en était besoin l'intérêt d'en implanter dans les communes périphériques.

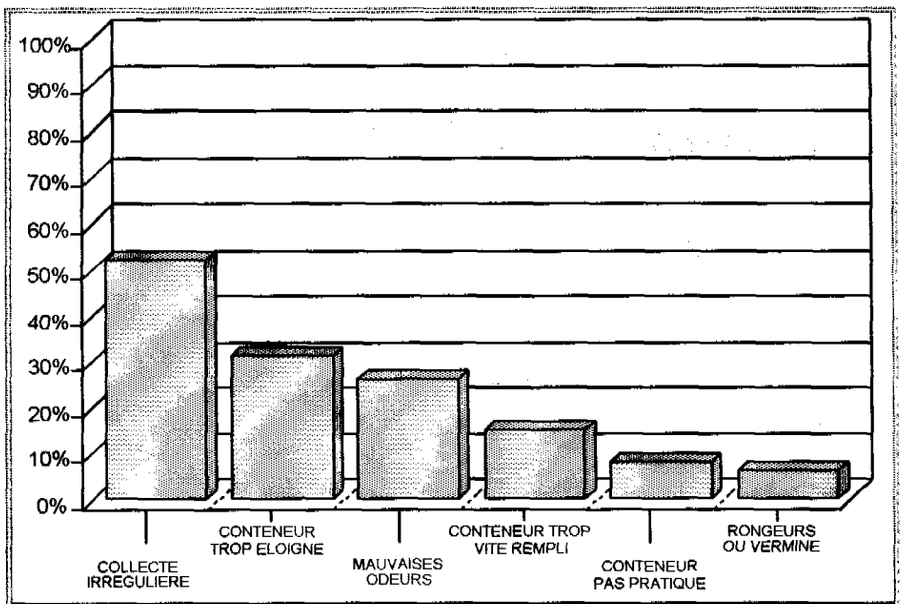
Bien que peu nombreux d'après l'enquête-ménage (5,5%), certains ménages effectuent un tri de leurs déchets: séparation des boîtes de conserve et des bouteilles pour mieux brûler les ordures ou avant d'en faire du compost, séparation de la ferraille suivant les recommandations de l'UPSU. Les plastiques sont parfois récupérés pour être vendus à l'usine, ou au marché en même temps que les cartons ou tout ce qui peut être monnayable. Parfois on sépare les matières organiques (comme le riz) qui sont enterrées pour éviter les mauvaises odeurs.



graphique 23 **distance parcourue par mode d'élimination des ordures ménagères**

4.2. Attitudes vis-à-vis des ordures et du service de collecte

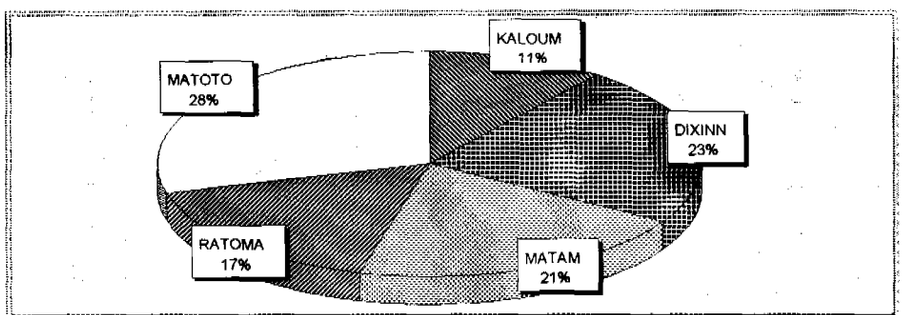
Pour ceux qui en bénéficient, le service de collecte porte-à-porte de l'UPSU est généralement apprécié, malgré quelques irrégularités dans sa fréquence. Bien que celle-ci soit théoriquement quotidienne, il n'est pas rare que divers problèmes de gestion ou d'entretien immobilisent au garage la totalité du parc des bennes-tasseuses pendant plusieurs jours consécutifs. Il en va de même pour la collecte des conteneurs, dont l'irrégularité de la collecte constitue le premier motif de plainte des ménages enquêtés (52%). L'éloignement des conteneurs et les mauvaises odeurs sont également fortement déplorés (31 et 25% respectivement).



graphique 24 **motifs d'insatisfaction au service de collecte**

En revanche, les 16 personnes de notre échantillon qui payent des jeunes du quartier pour se débarrasser de leurs ordures sont unanimes à se déclarer satisfaits du service ainsi rendu. La plupart de ces personnes habitent le quartier d'Hafia-Mosquée, où s'est mise en place en 1991 une unité de collecte porte-à-porte payante à l'initiative du chef de quartier et dans le cadre d'un projet financé par l'UNICEF (PADU).

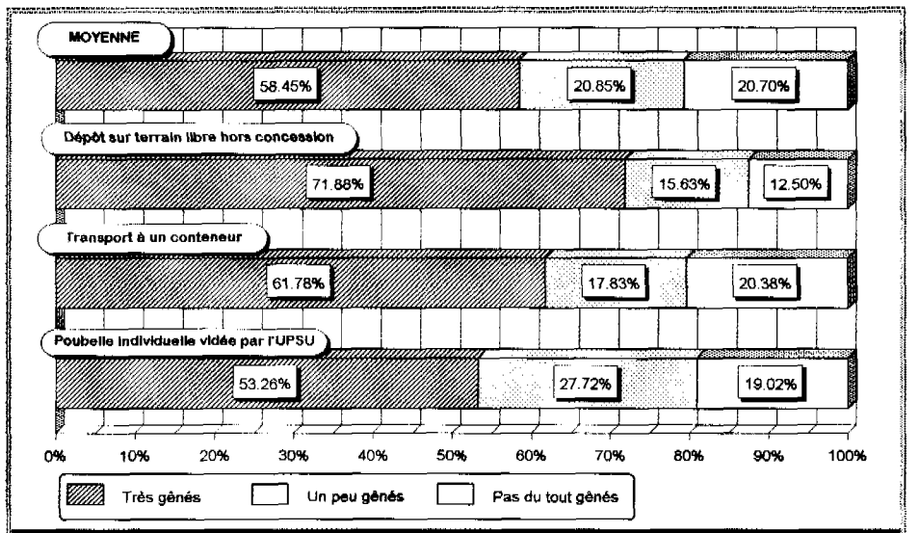
Les "dépôts sauvages" sont largement disséminés dans toute la ville (voir graphique 25). 57% des ménages en admettent l'existence dans leur quartier, dont la moitié résident cependant dans une zone desservie par l'UPSU.



graphique 25 **répartition des "dépôts sauvages" par commune**

Interrogés sur l'origine de ces dépôts, les enquêtés blâment indifféremment l'indiscipline des citadins, l'éloignement des conteneurs et l'irrégularité de la collecte.

Un pourcentage élevé de ménages (60%) se déclarent "très gênés" par les ordures ménagères dans leur quartier, notamment s'il y existe des dépôts sauvages (75%). En réalité, l'absence de collecte conduit chacun à ressentir la dégradation de l'environnement à laquelle il participe lui-même, comme le montre le graphique 26 représentant le degré de gêne ressenti par l'enquêté en fonction du mode d'élimination de ses ordures.



graphique 26 **degré de gêne aux ordures du quartier en fonction du mode d'élimination**

4.3. Volonté de payer pour un service de collecte

Une majorité de ménages (59%) se déclarent disposés à payer une cotisation pour une collecte régulière de leurs ordures (au moins deux fois par semaine) devant leur concession mais rejettent en bloc l'idée de payer à chaque ramassage. De façon prévisible, l'accord est lié au degré de gêne exprimé (graphique 27) ainsi qu'au mode d'élimination actuelle des déchets du ménage interrogé (voir graphique 28).

Il en résulte que l'accord de paiement est diversement acquis suivant les Communes. Comme le montre le graphique 29, ce sont les ménages de Dixinn, Matam et Matoto qui sont les plus enclins à payer pour bénéficier du service. A Kaloum et à Ratoma, la volonté de payer est inférieure à la moyenne de la ville pour des raisons différentes: dans la première, le service est déjà largement répandu; dans la seconde, près de la moitié des ménages se débarrassent de leurs ordures en les brûlant à proximité de chez eux, sans que cela leur occasionne de gêne.

Certains se sont montrés très déterminés à payer. Cependant l'acceptation de payer a souvent été assortie de conditions, liées le plus souvent à la régularité du service, voire à son existence effective.

"On ne peut pas coexister indéfiniment avec les ordures..., nous sommes prêts à tout faire, à payer pour que ce soit propre"

"On ne va pas refuser de payer, il suffit que le service soit sérieux"

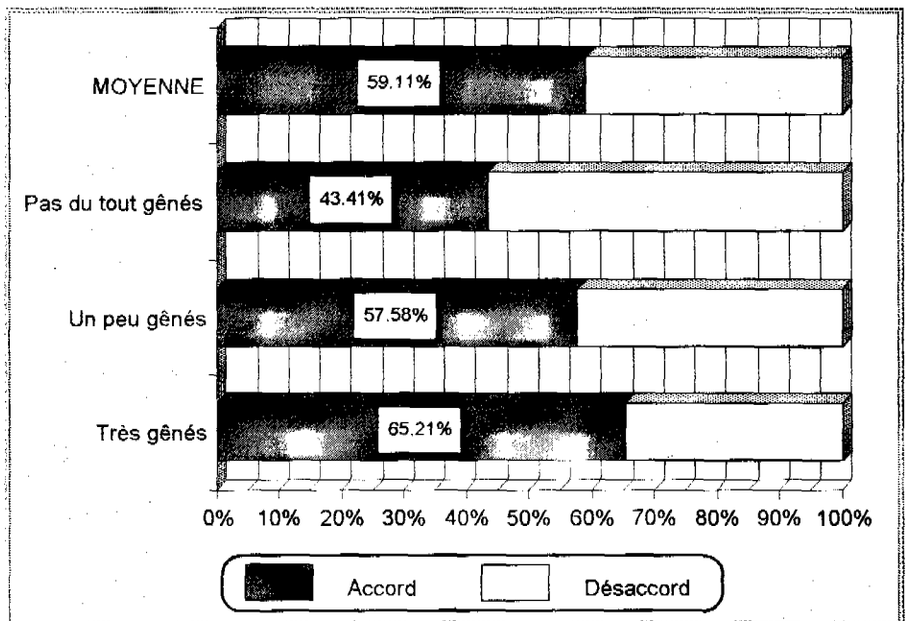
"Oui, mais à condition que les camions viennent à chaque instant"

"Oui, s'il est vrai que l'on viendra ramasser les ordures"

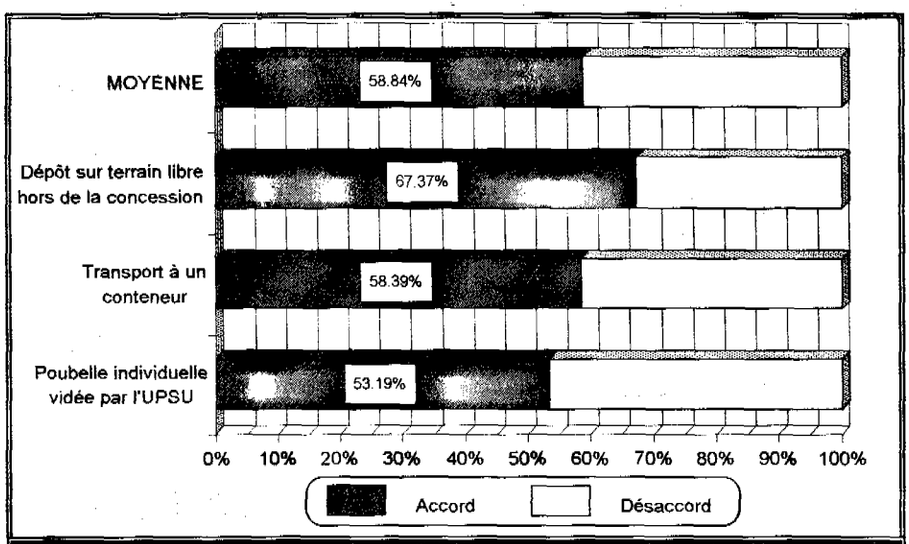
"Si ce n'est pas pour venir chercher chaque jour devant notre porte, on ne paye pas les 25 FG. On préfère déposer sur le terrain libre".

De plus, les réponses affirmatives ne sont pas toujours sûres.

"Pour un début, on va payer la cotisation pour l'enlèvement des ordures, mais cela ne va pas continuer compte tenu de nos moyens".



graphique 27 **volonté de payer pour un service de collecte en fonction de la gêne aux ordures ménagères du quartier**



graphique 28 **volonté de payer la collecte en fonction du mode d'élimination des ordures ménagères**

Ceux qui refusent de payer pour l'enlèvement des ordures ménagères ont des alternatives qui les satisfont sans rien leur coûter...ou ne dérangent que les femmes ou les enfants (lorsque ce sont les hommes qui répondent).

"Nous brûlons les ordures ménagères sans problème. Donc au lieu de payer pour cela, on préfère brûler les ordures le matin ou le soir" (Dar-es-Salam)

"On peut payer pour l'eau, l'électricité, mais pas pour les ordures ménagères même si on a les moyens de payer. Nous sommes en bordure de la mer" (Matoto Marché)

"Nos femmes sont là pour jeter les ordures en mer. Tout ce qui concerne les eaux pluviales, les ordures ménagères et autres, pour nous c'est direct en mer"

"On a des enfants, les femmes sont là. Si l'UPSU ne sait pas faire le travail gratuitement, nous pouvons le faire nous-mêmes" (Landréah)

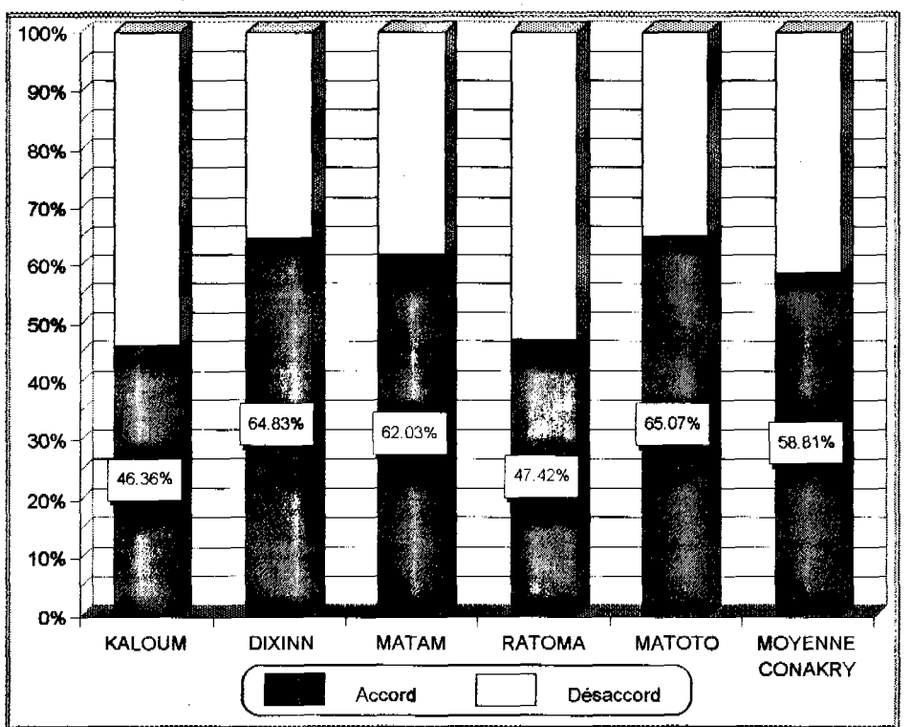
Parfois le refus de payer n'est pas associé à l'existence d'alternatives, mais au scepticisme par rapport à l'éventualité d'un service fonctionnel, ou bien à un rejet même du principe de paiement pour un service qui devrait être public et gratuit.

"On ne payera rien parce que l'on sait qu'il n'y a rien de sérieux"

"On n'est pas d'accord pour payer un sou pour les ordures ménagères"

"Le problème des ordures ménagères, c'est l'affaire du Gouvernement"

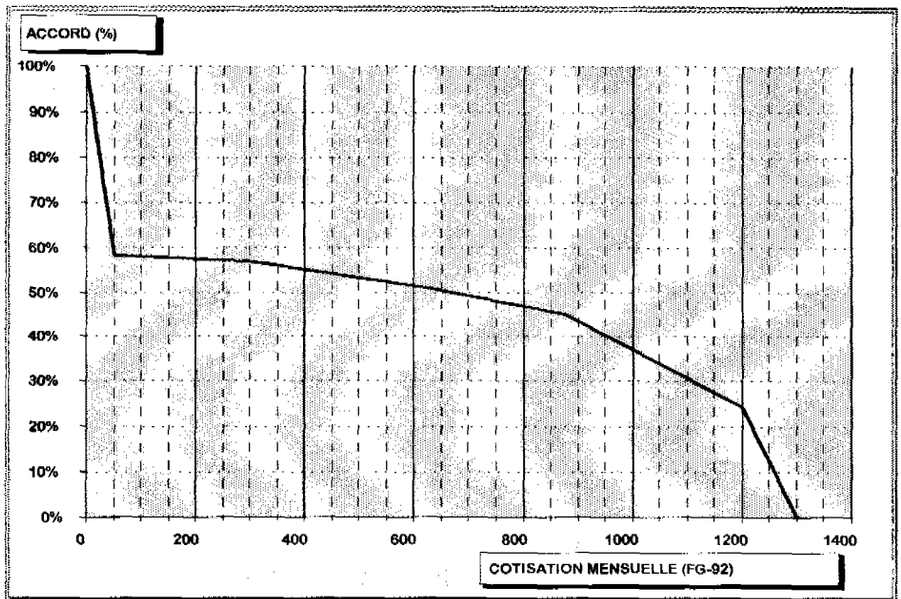
La volonté de payer pour un service de collecte porte-à-porte suivant les modalités indiquées ci-dessus a été mesurée dans l'enquête en recourant à la méthode du jeu d'enchères. Dans les études d'évaluation contingente, cette méthode, moyennant quelques précautions évoquées en introduction, donne de meilleurs résultats que celle qui consiste à demander simplement à l'enquêté la somme



graphique 29 **volonté de payer la collecte par commune**

maximale qu'il est disposé à payer pour bénéficier d'un bien ou d'un service. Déjà abondamment documentée dans la littérature[1], nous ne décrirons pas davantage cette méthode. Elle a consisté ici à demander à l'enquêté s'il était prêt à payer 750 FG par mois pour bénéficier, au moins deux fois par semaine, d'une collecte régulière de ses ordures devant sa concession. En cas de réponse affirmative, on lui demande s'il est prêt à aller jusqu'à 1 000 FG et, en cas de réponse négative, s'il serait disposé à payer 500 FG. Ceux qui ont accepté 1 000 FG se voient demander le montant maximum qu'ils consentiraient, ceux qui ont refusé 500 FG le montant minimum. Ce jeu d'enchères n'étant soumis qu'à ceux qui ont accepté le principe du paiement, la volonté de payer affectée finalement à chaque ménage prend l'une des valeurs suivantes:

* 0 FG si l'enquêté n'accepte pas le principe du paiement;
* le montant maximum annoncé si son enchère tombe dans l'intervalle]0 , 500[;
* 625 FG si elle tombe dans l'intervalle [500 , 750[;
* 875 FG si elle tombe dans l'intervalle [750 , 1 000[;
* le montant maximum annoncé s'il a accepté de payer plus de 1 000 FG.



graphique 30 **volonté de payer pour la collecte des ordures ménagères**

Les résultats en figurent sur le graphique 30. Il représente le pourcentage d'accord pour le paiement de la collecte des ordures du ménage en fonction du montant du tarif mensuel. Ainsi qu'on peut le lire sur ce graphique, la cotisation médiane s'établit autour de 700 FG. En moyenne, cette cotisation se monte à 525 FG environ.

On relève par Commune des cotisations moyennes et médianes significativement différentes, reflétant les différences relevées plus haut entre les proportions respectives par Commune de ménages enclins à payer. A Kaloum et Ratoma, 45% des ménages seulement acceptaient le principe du paiement (voir graphique 29) et ils accepteraient en moyenne une cotisation mensuelle de 380 et 470 FG respectivement. A Dixinn et Matoto, en revanche, plus de 60% des ménages sont d'accord pour payer et le montant moyen de leur participation s'élèverait à 570 et 610 FG respectivement. A Matam, la cotisation mensuelle moyenne est proche de la moyenne de la ville, soit 527 FG.

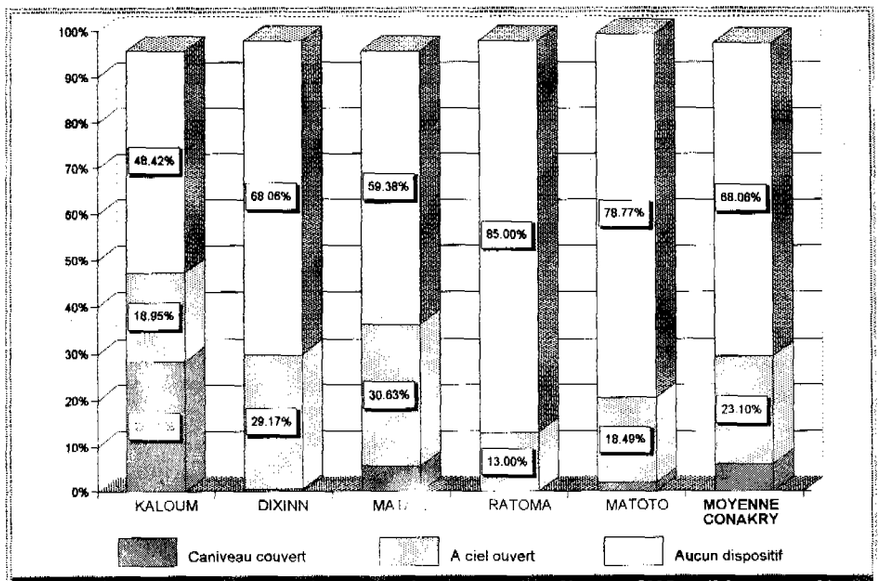
[1] voir en particulier CUMMINGS R. G., BROOKSHIRE D. S., SCHULZE W. D. Valuing Environmental Goods: An Assessment of the Contingent Valuation Method; Totowa, New Jersey; Roman and Allanheld; 1986; et MITCHELL R. C., CARSON R. T. Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method; Washington D.C.; Resources for the Future; 1986

5

5. Les eaux pluviales

5.1. Situation de l'assainissement des eaux pluviales

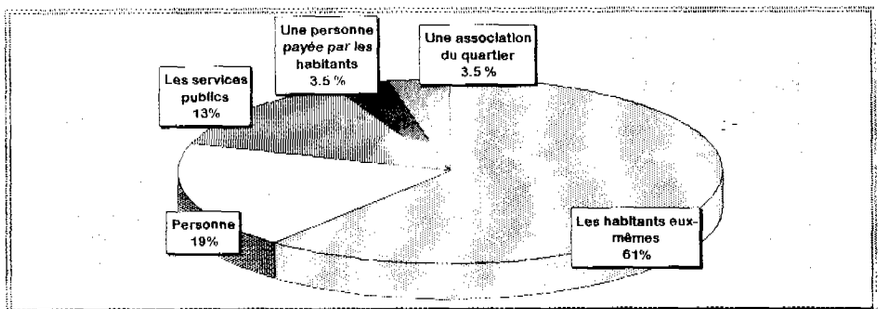
Plus des deux tiers des ménages de Conakry ne disposent d'aucun équipement public de drainage des eaux de pluie à proximité de leur concession. Les réseaux de drainage sont surtout concentrés dans les Communes de Kaloum, Dixinn et Matam (80%). A Kaloum, la plupart des caniveaux sont généralement couverts. On trouve, quoique dans une moindre mesure, des caniveaux couverts le long de grands axes primaires traversant la Commune de Matam. Dans cette dernière ainsi qu'à Dixinn, un certain nombre de voies primaires et secondaires sont équipés de caniveaux à ciel ouvert. Dans les Communes périphériques de Matoto et de Ratoma, seuls quelques grands axes de circulation sont ainsi pourvus.



graphique 31 **présence de dispositifs d'évacuation des eaux pluviales à proximité des concessions**

A l'exception d'un caniveau récemment construit en moellons latéritiques dans le quartier d'Hafia-Mosquée (Commune de Dixinn), ces caniveaux sont soit bétonnés, soit en terre et non revêtus. Plus de 40% des ménages déplorent la présence d'ordures ménagères dans la tronçon de caniveau qui borde leur concession et 29% celle d'eaux usées qui y stagnent.

Aux yeux des habitants, l'UPSU n'assume pas ses tâches d'entretien de ces dispositifs: à peine 13% des ménages enquêtés déclarent que les services publics s'occupent de nettoyer le caniveau à proximité de chez eux tandis que 61% prétendent effectuer eux-mêmes ce travail. Pour 1 habitant sur 5, personne ne s'en occupe.



graphique 32 **qui s'occupe de nettoyer le dispositif d'assainissement des eaux pluviales à proximité de la concession?**

5.2. Gêne due aux eaux pluviales

En saison pluvieuse, 30% des concessions connaissent des problèmes plus ou moins temporaires d'inondation et 60% des ménages de la ville se déclarent plus ou moins gênés par l'effet des eaux de pluie dans leur concession. Une proportion significativement plus importante (80%) s'estime gênée par l'impact des pluies dans leur quartier.

Au niveau de la concession, on est surtout gêné par les flaques d'eau qui stagnent (50% des ménages gênés), à un degré moindre par le sol transformé en bourbier (30% environ). Moins d'un quart des ménages gênés invoquent la présence des moustiques, le débordement des fosses ou d'autres raisons.

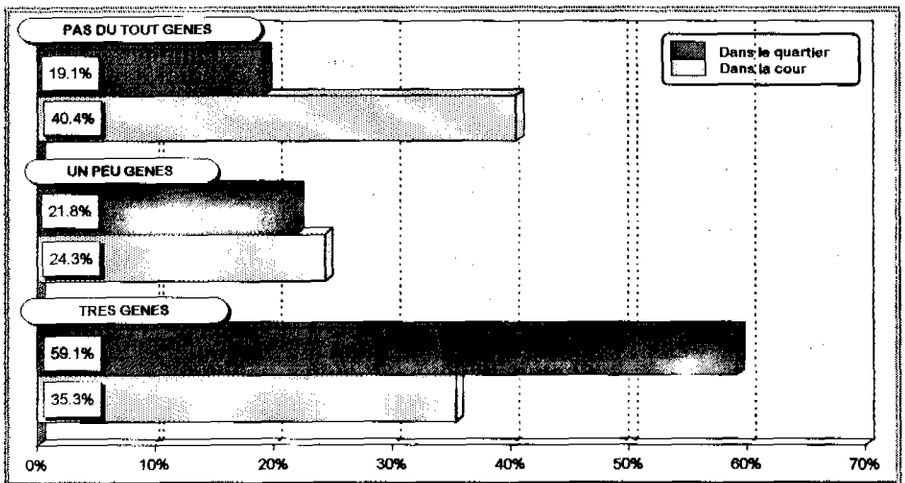
La gêne due à l'absence d'un drainage correct des logements est donc liée davantage à la perturbation pendant l'hivernage des nombreuses activités qui se déroulent d'ordinaire dans les cours. Si le sexe de l'enquêté n'est pas un facteur discriminant, son statut d'occupation a en revanche une influence significative. Les locataires se déclarent en effet plus gênés que les propriétaires du fait que ceux-ci ont davantage investi dans des aménagements de protection (voir infra).

La perte d'utilité est beaucoup plus sensible pour toutes les activités qui doivent avoir lieu à l'extérieur. Si 59% des ménages s'estiment très gênés par les eaux pluviales dans leur quartier (et 22% supplémentaires "assez gênés"), c'est surtout par les difficultés occasionnées par les flaques (59%) et la boue (29%) aux déplacements, notamment piétonniers. Ceux-ci s'en trouvent rallongés, parfois considérablement, car de nombreuses rues deviennent temporairement impraticables, ou bien retardés (certains ménages sont parfois bloqués plusieurs heures chez eux sans pouvoir sortir comme l'a montré l'enquête "eaux pluviales" sur les quartiers cibles).

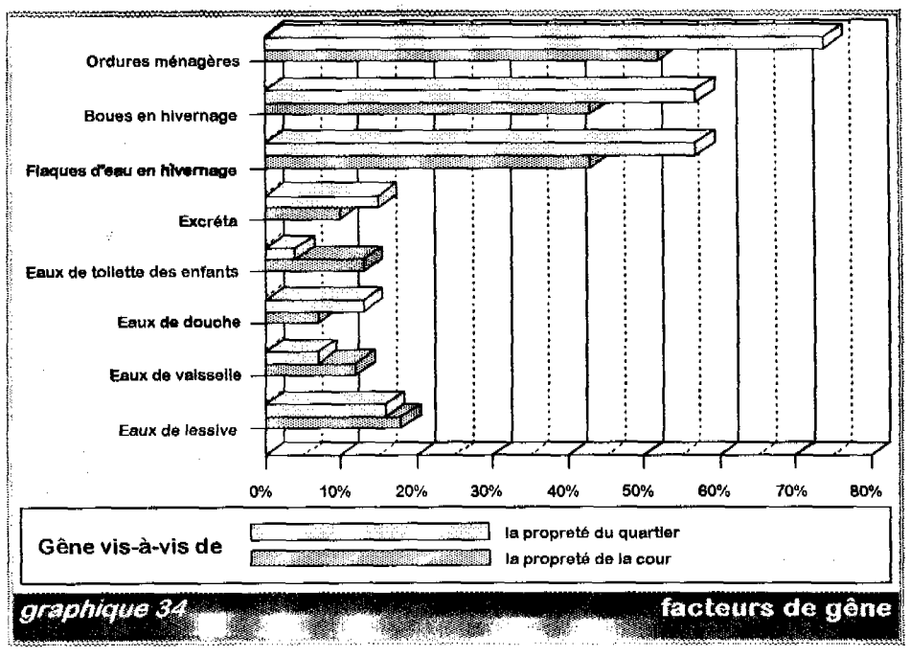
Interrogés sur la propreté de leur cour, les ménages avancent prioritairement des facteurs de gêne liés aux eaux de pluie.

Au cours de l'enquête-ménage, on leur a en effet demandé de citer les trois principaux éléments qui les gênent (voir graphique 34). Dans l'ensemble, ce sont les ordures ménagères qui sont le plus souvent citées (52% des ménages). Néanmoins, "les flaques d'eau pendant l'hivernage" est la raison la plus fréquemment citée en première position (25% des réponses), "la boue durant l'hivernage" en seconde position (35% des réponses). 86% des ménages interrogés ont cité une au moins de ces sources de gêne parmi les trois possibles.

Cela signifie qu'à l'échelle de la ville entière, davantage de personnes déplorent l'absence de collecte des déchets solides, mais qu'en revanche, pour ceux qui ont à en pâtir, l'absence de drainage correct est plus durement ressentie.



graphique 33 **gêne aux eaux pluviales dans la cour et dans le quartier**



graphique 34 facteurs de gêne

Il est donc particulièrement important de localiser des "quartiers-cibles" dans lesquels l'impact des eaux pluviales est susceptible d'être le plus dommageable et d'intervenir préférentiellement pour résoudre les problèmes de ces quartiers.

5.3. Intérêt et méthodologie de l'enquête complémentaire sur les zones inondées

Le coût des investissements domestiques consentis par les particuliers pour se prémunir contre l'impact des eaux de ruissellement doit nécessairement être évalué si l'on veut apprécier leur volonté de payer pour l'amélioration du drainage, de même que le coût des dommages qu'ils supportent.

L'impact financier des inondations et de l'érosion liées aux eaux pluviales demande manifestement à être mieux cerné. En effet, l'analyse économique qui sous-tend la quasi-totalité des plans ou projets de drainage est faible: on y trouve peu d'hypothèses claires et encore moins de justifications économiques. Les bailleurs de fonds insistent maintenant avec justesse sur la nécessité d'une telle justification. Le secteur doit donc développer des fondements pour une évaluation économique des investissements.

L'évaluation du coût des dommages peut donner des indications sur le niveau d'investissements publics pouvant être consenti. Il convient néanmoins de remarquer que des aménagements publics techniquement appropriés apportent, à niveau global d'investissement équivalent, une amélioration nettement plus significative que la somme des initiatives individuelles. Comme le montant des investissements publics de drainage dépendent largement du niveau de protection adopté, le coût des dommages doit aussi être mis en relation avec les paramètres de décision intervenant dans le choix du dimensionnement des ouvrages, notamment: la hauteur et la fréquence d'occurrence des submersions contre lesquelles on veut se prémunir.

Il n'était pas possible à travers l'enquête-ménage de quantifier ces paramètres et les coûts des dommages et des investissements domestiques sans alourdir celle-ci exagérément. Aussi a-t-il été décidé de mener une enquête complémentaire spécifique et plus légère, ciblée sur les secteurs connaissant des problèmes importants d'inondation. Cette enquête, coordonnée par un consultant national, a mobilisé trois enquêteurs pendant deux semaines. Un guide d'enquête a été élaboré par le consultant international et le consultant local, puis présenté et discuté avec les enquêteurs (un

sociologue, un économiste et un ingénieur). L'enquête a été administrée sur les quartiers-cibles, déterminés à la suite d'entretiens avec les services techniques centraux et déconcentrés, le Colonel des sapeurs-pompiers de Conakry ainsi qu'avec les autorités locales: Maires des cinq communes, conseillers, présidents de quartier et chefs de secteurs. 132 ménages ont été ainsi enquêtés sur les quartiers-cibles suivants (voir tableau 8).

Tableau 8: Quartiers-cibles de l'enquête complémentaire "eaux pluviales"

COMMUNE	KALOUM	DIXINN	MATAM	MATOTO	RATOMA
QUARTIERS	Tombo	Cameroun Camayenne Hafia-Mosquée Hafia-Minière	Mafanco Madina Centre Madina Ecole Lanseboundji Bonfi	Gbessia Port Yimbaya Ecole Yimbaya Tannerie Simbaya 2	Taouyah Ratoma Hamdallaye I Hamdallaye II Kipé

Les niveaux de submersion enregistrés au cours de l'enquête varient entre 8 cm et 1,75 m et s'établissent en moyenne à 52 cm. Les durées de submersion s'étendent de quelques minutes (correspondant aux hauteurs d'eau les plus importantes) à plusieurs jours (associées à de faibles hauteurs de submersion). *La moitié des 132 concessions enquêtées ont connu des niveaux de submersion supérieures à 45 centimètres pendant plus de 3 heures.*

Les coûts des aménagements domestiques de protection et ceux des dommages, tels qu'ils ressortent de l'exploitation de cette enquête sont présentés et analysés dans les paragraphes suivants[1].

5.4. Les stratégies individuelles de protection

Les études de milieu ont confirmé l'idée générale que l'on peut avoir de la nature et des limites des stratégies individuelles de protection contre les eaux pluviales:

- la stratégie des habitants de zones bien drainées se limite éventuellement à faciliter le drainage de leur parcelle par la construction de rigoles débouchant sur la rue et, si nécessaire, à détourner les eaux provenant de l'amont par l'édification de murets;

- celle des habitants de points bas ou de zones aux pentes insuffisantes peut consister à recourir aux mêmes types d'aménagements, mais ceux-ci n'offrent alors qu'une solution souvent dérisoire ou inacceptable pour les voisins proches. Certains ont donc recours à des aménagements plus coûteux, mais aussi plus efficaces: remblaiement ou gravillonnage des cours, surélévation des constructions.

Hormis dans le cas de gravillonnage des cours, ces stratégies individuelles de protection ne font le plus souvent qu'entraîner un transfert des problèmes de concentration des eaux ruisselées à l'aval, aggravant ainsi les problèmes d'érosion ou d'inondation dans des zones plus ou moins éloignées.

Aussi les aménagements destinés à évacuer les eaux pluviales de la parcelle ou à empêcher que celles-ci n'envahissent la concession occasionnent-ils de fréquents conflits de voisinage.

Le grand nombre de ménages ayant investi dans des ouvrages de drainage montre malgré tout que la réponse individuelle au problème s'est massivement développée à travers la ville. Plus de 30%

[1] cf infra: *5.4 LES STRATÉGIES INDIVIDUELLES DE PROTECTION* et *5.6 COÛT DES DOMMAGES DOMESTIQUES*

des ménages enquêtés affirment en effet avoir creusé une rigole ou un fossé de drainage sur leur concession.

L'enquête spécifique "eaux pluviales" menée sur les quartiers-cibles a permis de préciser la nature et le coût des aménagements mis en oeuvre.

Le coût total de la protection s'élève en moyenne à 300 000 FG environ par ménage (médiane: 200 000 FG) et se ventile ainsi suivant la nature des mesures préventives:

- *Remblaiement de la cour et construction de murs et digues*: 170 000 FG en moyenne (médiane: 55 000 FG);
- *Soubassement des constructions* (y compris des latrines, fréquemment évoqué en raison du coût des vidanges répétées qu'entraînent les entrées d'eaux de pluie dans la fosse, les infiltrations ou les remontées de la nappe): 50 000 FG en moyenne (médiane: 0);
- *Gravillonnage de la cour*: 20 000 FG en moyenne (médiane: 0);
- *Ouvrages de drainage (rigoles, fossés)*: 70 000 FG en moyenne (médiane: 0). Il est à noter que 48% des ménages ont entrepris de tels aménagements dans les quartiers-cibles, contre 30% dans l'ensemble de la ville.

"On ne peut pas creuser de rigoles ni rien. Sinon nous serions en conflit avec nos voisins. Notre cour est très serrée par eux"

" Les voisins m'ont interdit de creuser un fossé qui draine les eaux vers chez eux" (Matoto Centre)

"Les voisins ont tous barré le passage de l'eau. Alors nous sommes totalement envahis en saison des pluies" (Gbessia Port I)

Il a été recherché un modèle de régression multilinéaire expliquant le coût des investissements de protection, à partir des deux variables "niveau de submersion" et "nombre d'années de submersion".

Il apparaît que la fréquence des inondations vécues sur la parcelle (nombre d'années de submersion) et surtout le niveau de submersion ont une influence significative[2] sur le niveau des investissements consentis mais ces variables ne permettent d'expliquer qu'une faible partie des variations de coûts mesurées (faible coefficient de corrélation multiple: R=0,269).

5.5. Les stratégies collectives de protection

Certains secteurs ont entrepris des travaux collectifs comme à Bonfi-Marché, où une canalisation d'eaux pluviales a été réalisée en 1990 avec les propres moyens des populations (pelles, brouettes, etc.). Mais ces efforts se soldent parfois par un échec, comme à Dixinn-Mosquée où les habitants avaient réalisé un fossé en terre le long d'une ruelle qui accède à l'école primaire:

"L'impact n'a pas été positif et actuellement un "riche Monsieur" y a construit une maison qui obstrue le passage des eaux. Nous avons averti le Ministère des Travaux Publics qui n'a pas réagi. La zone reste inondée."
(Chef de quartier de Dixinn)

Pour les habitants qui souffrent de cette situation, seul l'aménagement de réseaux de drainage parait la solution, avec l'aide de l'Etat bien sûr, comme l'ont réclamée ceux qui pensent que ces caniveaux pourraient également résoudre les problèmes d'eaux usées.

[2] pour un seuil de 5%, P=0.12 et T=1,57 pour la variable "nombre d'années de submersion" et P=0,02 et T=2,31 pour la variable "hauteur de submersion"

Cependant, les populations qui se trouvent le plus menacées par les inondations se disent prêtes à participer aux travaux:

> *"Nos maisons sont inondées et les fondations creusées par les eaux pluviales. Ma concession est située dans une dépression où toutes les eaux venant de Pharmaguinée se déversent. Nous avons besoin de profondes canalisations et nous sommes prêts à participer en main d'oeuvre à la réalisation de ces ouvrages de drainage" (Dixinn Mosquée)*

5.6. Coût des dommages domestiques

Le coût des dommages liés aux inondations est considérable. Si moins de la moitié des ménages des quartiers-cibles évoquent des dommages physiques (gale surtout, parfois handicapante, et quelques cas d'accidents par noyade), l'enquête ENCOMEC établit une corrélation claire entre la fréquence de certaines maladies et le régime climatique. La proportion de maladies augmente significativement pendant (et surtout à la fin) de l'hivernage: de 6,9% de la période mars-mai à 10,3% pour la période septembre-novembre;

Surtout chez les enfants (moins de 6 ans) -usagers les plus fréquents du système médical- on observe une recrudescence très marquée d'affections intestinales pendant les pluies (de 7 à 14% environ entre Décembre-Mai et Juin-Août) ainsi que de paludisme et d'autres maladies fébriles pendant et immédiatement après l'hivernage (de 2,2% à 6,2% de Décembre-Mai à Juin-Novembre). La diarrhée en particulier, qui représente le risque sanitaire majeur des jeunes enfants, touche 17% des moins de 2 ans en pleine saison des pluies.

Sur les quartiers-cibles, la moitié des constructions sont envahies par plus de 45 cm d'eau pendant une durée allant de quelques heures (où les hauteurs peuvent atteindre plus d'un mètre) à plusieurs semaines. Les dommages matériels s'y élèvent en moyenne à 650 000 FG et, pour 50% des ménages, à plus de 400 000 FG. Pour les 132 ménages enquêtés, le coût total des dommages matériels sur les cinq dernières années s'élève à plus de 65 Millions de Francs Guinéens.

Un modèle de régression multivariée a été recherché pour expliquer le coût des dommages à partir du niveau et de la durée de submersion. Ces deux variables ont une influence significative sur le coût des dommages matériels subis par les ménages enquêtés[3] mais ne l'expliquent que partiellement (coefficient de corrélation multiple R=0,419; plus de 80% de la variance demeure inexpliquée).

[3] Pour un seuil de 5%, T=2,226 et P=0,03 pour la variable "durée de submersion" et T=3,400 et P=0,001 pour la variable "niveau de submersion"

Conclusion

Les investigations de terrain réalisées dans le cadre des études du Programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de Conakry (PADEULAC) ont apporté des renseignements de base pour la mise en oeuvre ultérieure du programme.

La combinaison d'approches variées (enquêtes, études de milieu, relevés de parcelles...) a permis de préciser le niveau d'équipement des ménages en matière d'assainissements liquide et solide, la nature des améliorations souhaitables ou souhaitées. Les priorités des habitants vis-à-vis de la propreté de leur environnement ont pu être ainsi déterminées, ce qui a rendu possible un ciblage plus précis des actions à entreprendre : restructuration et privatisation des services de collecte et d'évacuation des déchets solides ménagers, réalisation d'un programme d'assainissement autonome et collectif couvrant les besoins des deux tiers de la population et adaptation de techniques innovantes à faible coût pour la maîtrise des eaux de ruissellement.

Concernant l'environnement urbain en général et ses diverses composantes en particulier, certaines des méthodes qui ont été employées lors des investigations sont des outils encore peu rôdés, que leur application à Conakry ont en outre permis de tester et, sinon de valider, du moins d'améliorer pour leur réplication dans le cadre de futures études (enquêtes de volonté de payer, enquêtes sur les dommages dûs aux inondations).

Ces investigations et enquêtes ne révèlent cependant qu'un "instantané" des pratiques et des aspirations des habitants. Au cours de son déroulement, le projet entraînera une modification de celles-ci, d'autant que la plupart des améliorations potentielles sont inconnues des populations locales. D'une façon plus générale, ces dernières n'ont pas l'habitude d'avoir un environnement propre et sain, de telle sorte qu'ils ne peuvent encore anticiper les bénéfices qu'ils pourraient en retirer. Il est ainsi particulièrement révélateur de constater que la volonté de payer pour un service de précollecte des ordures ménagères est, en moyenne au niveau de la ville entière, très significativement inférieure à celle des habitants du quartier où un tel service s'est déjà mis en place. Aussi l'aspect démonstratif des premières installations induira-t-il sans doute une stimulation non négligeable de la demande pour des services ou des équipements améliorés, voire peut-être un changement de leur nature technique.

Le PADEULAC devra relever ce défi et adapter ses propositions et procédures d'intervention à l'évolution de la demande.

Annexe

ENQUETE-MENAGES PADEULAC

NUMERO D'ENREGISTREMENT: **NUMERO D'IDENTIFICATION ENCOMEC:**

1. NUMERO D'IDENTIFICATION DE LA CONCESSION:

2. NUMERO D'IDENTIFICATION DU MENAGE:

3. COMMUNE:

4. QUARTIER:

5. SECTEUR:

6. SUPERVISEUR:

7. ENQUETEUR:

8. DATE DE L'ENQUETE:

9. HEURE DU DEBUT DE L'ENQUETE:

10. HEURE DE FIN DE L'ENQUETE:

11. DATE DE SAISIE:

INTRODUCTION A LIRE PAR L'ENQUETEUR:

"Je m'appelle _____ et je travaille pour le Projet d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de la Ville de Conakry. Dans le cadre de ce projet, nous effectuons des interviews dans des concessions de la ville. Vous avez reçu en _____ la visite d'enquêteurs pour un projet appelé "Nutrition et Sécurité Alimentaire". Nous aimerions vous poser quelques questions complémentaires au sujet de vos pratiques et de vos opinions en matière d'assainissement des eaux usées, des excreta, des ordures ménagères et des eaux pluviales. Nous avons reçu la permission des Autorités Publiques pour effectuer cette enquête. Nous savons que vous avez été beaucoup sollicités pour répondre à d'autres enquêtes mais vos réponses nous aideront à mieux comprendre vos besoins pour des services améliorés en eau et en assainissement et resteront strictement confidentielles. Si, à n'importe quel moment au cours de l'interview, vous préférez ne plus répondre aux questions, vous avez le droit d'arrêter cet interview. Si plus d'un ménage habite dans cette concession, nous vous prions de répondre en votre nom et en celui de votre ménage, et pas au nom de tous les autres ménages de la concession."

ACCEPTEZ-VOUS D'ETRE INTERVIEWE?

OUI=1	NON=0
|	|
V	V
CONTINUER	ARRETER L'INTERVIEW MENAGE SUIVANT

NE SAIT PAS: CODE=-1
REFUSE DE REPONDRE: CODE=-2

PARTIE A. CARACTERISTIQUES DU MENAGE

E (enquêteur): "Je souhaiterais tout d'abord obtenir quelques informations sur votre ménage"

1. Sexe de l'enquêté:
   Masculin= 1
   Féminin=2

2. Etes-vous chef du ménage?
   Oui=1
   Non=0

3. Quelle est votre date de naissance (mois/année) ? _____ /_____

4. Etes-vous ou avez-vous déjà été marié(e)?
   Oui=1
   Non=0

5. Nombre de ménages dans cette concession: _____

6. Votre ménage est-il:
   Propriétaire=1... .... *Aller à A.8*
   Occupant à titre gratuit=2 .... *Aller à A.8*
   Locataire=3

7. Montant mensuel du loyer=_____ **FG**

8. Vous même compris, combien êtes-vous dans votre ménage?
   a.Enfants-15 ans=_____ b.Dont scolarisés=_____
   c.Femmes+15 ans=_____ d.Hommes+15 ans=_____

9. Combien de personnes au total vivent sur la concession? _____

10. Niveau d'études le plus élevé des membres de votre ménage?
    Primaire=1
    Secondaire=2
    Supérieur=3
    Technique=4

11. Quelle est l'activité professionnelle du membre du ménage qui a le revenu principal?
    Travaille à son compte=1 Retraité=4
    Fonctionnaire=2 Autre=5, *Préciser:*
    Secteur privé=3 _____

PARTIE B. APPROVISIONNEMENT EN EAU ET USAGES DE L'EAU

E: *"Je souhaiterais vous poser maintenant quelques questions sur l'approvisionnement en eau de votre ménage"*

1. Disposez-vous d'un branchement au réseau d'eau:
   Non, pas de branchement=1..... .... *Aller à B.9*
   Dans la cour de la concession=2
   Dans votre maison=3

2. Qui reçoit la facture?
   Vous-même ou quelqu'un de votre ménage=1 .... *Aller à B.6*
   Un autre membre de la concession=2
   Le propriétaire=3
   Pas de facture=4 .... *Aller à B.9*

3. Votre ménage participe-t-il au paiement de la facture?
   Non=0 .. .. *Aller à B.9*
   Oui=1

4. Y a-t-il:
   Partage de la facture=1 . ... *Aller à B.6*
   Achat d'eau au titulaire de la facture=2

5. L'achat se fait-il:
   Au récipient=1
   Autre=2, *Préciser:*..... .... *Aller à B.9*

6. Quel est le principe de partage?
   Pas de partage=0 ....*Aller à B.8*
   Partage égal=1
   Nombre de personnes=2
   Nombres de chambres=3
   Nombre de robinets=4
   Autres=5, *Préciser:*

7. A combien s'élève la part de votre ménage?
   _____ FG par mois

8. Quel est le montant de la dernière facture et la consommation correspondante? (demander si possible à voir la facture)
   a.Montant global=_____ FG
   b.Quantité facturée=_____ m^3
   c.Forfait: Oui=1 Non=0

9. Votre source d'approvisionnement en eau de boisson est-elle la même que celle pour tous les autres usages domestiques (lessive, toilette, vaisselle...)?
   Oui=1 ... . *Aller à B.14*
   Non=0

10. Comment vous procurez-vous votre eau réservée à la boisson?
    Puits ouvert sur la parcelle=1
    Borne-fontaine=2
    Puits d'un voisin=3
    Achat à un voisin raccordé=4
    Achat à un livreur=5
    Branchement particulier=6
    Gratuitement auprès d'un voisin=7
    Autres=8, *Préciser:*

11. Si vous achetez cette eau, payez-vous:
    Par récipient acheté=1... .... *Aller à B.13*
    Au forfait=2

12. Préciser:
    a.Sa période=_____
    b.Son prix=_____FG
    Aller à B.14

13. Combien payez-vous pour le type de récipient que vous achetez le plus souvent?

    a.Type de récipient=_____ **b.Capacité approx.=**_____ **litres**
    c.Nombre acheté par jour=____
    d.Prix unitaire (par récipient)=_____ FG
    e.Autres récipients, Préciser:_____

14.a. Comment vous procurez-vous l'eau nécessaire pour vos besoins domestiques ***(y compris eau de boisson si Q9=1)?***
    Puits ouvert sur la parcelle=1
    Borne-fontaine=2
    Puits d'un voisin=3
    Achat à un voisin raccordé=4
    Achat à un revendeur/livreur=5
    Branchement particulier=6..... .... *Aller à 14.b*
    Gratuitement auprès d'un voisin=7.....
    Autres=8, *Préciser:*

    14.b (seulement si Q14=6) En cas de coupure d'eau au branchement, comment vous .....procurez-vous votre eau?
    Puits ouvert sur la parcelle=1
    Borne-fontaine=2
    Puits d'un voisin=3
    Achat à un voisin raccordé=4
    Achat à un revendeur/livreur=5
    Gratuitement auprès d'un voisin=6
    Autres=7, *Préciser:*
    Aller à B.20

15. Si vous achetez cette eau, payez-vous:
    Par récipient acheté=1... .... *Aller à B.17*
    Au forfait=2

16. Préciser:
    a.Sa période=_____
    b.Son prix=_____FG
    Aller à B.18

17. Combien payez-vous pour le type de récipient que vous achetez le plus souvent?
    a.Type de récipient=_____ **b.**Capacité approx.=_____ litres
    c.Nombre acheté par jour=____
    d.Prix unitaire (par récipient)=_____ **FG**
    e.Autres récipients, Préciser:_____

18. Si vous vous déplacez pour aller chercher l'eau de boisson, diriez-vous que le lieu d'approvisionnement est:
    Très éloigné=1 Un peu éloigné=2 Tout près=3

19. Combien de concessions séparent votre domicile du lieu d'approvisionnement en eau potable?
    Moins de 10=1 De 10 à 20=2 Plus de 20=3

20. En saison des pluies, recueillez-vous l'eau de pluie?
    Oui=1 ... . *Aller à B.22*
    Non=0

21. Si non, pourquoi ne le faites-vous pas?
    Pas de nécessité=1
    Les toits sont sales=2
    L'eau de pluie n'est pas propre=3
    Pas de récipients appropriés=4
    Autre=5, *Préciser:* _____
    Aller à B.24

22. Si oui, quels récipients utilisez-vous pour celà?
    Citerne=1..... Capacité=_____ ou Dimensions=_____ x _____
    Récipients de moins de 30 litres=2.....*Préciser:*_____
    Récipients de 30 à 100 litres=3.. .....*Préciser:*_____
    Récipients de plus de 100 litres=4.....*Préciser:*_____

23. Quels usages faites-vous de cette eau de pluie?
    Lessive=1 Toilette=3
    Vaisselle=2 Lessive, toilette et vaisselle=4
    Autres=5, *Préciser:*_____

24. Quels sont les trois (3) problèmes principaux avec votre approvisionnement en eau?
    Faible pression=1 Temps d'attente=6
    Manque d'eau=2 Source d'eau éloignée=7
    Coupures fréquentes=3 Qualité de l'eau mauvaise=8
    Coût élevé=4 Pas de problème=9
    Accroissement de tarif=5 Autres=10 ..... *Préciser:*

25. Pour la boisson et la préparation des repas, quelle est l'eau que vous préférez (Classez par ordre de préférence):
    Eau du puits=1
    Eau du réseau=2
    Eau de pluie=3
    Eau de surface(rivière, etc.)=4

PARTIE C. ASSAINISSEMENT DES EXCRETA ET DES EAUX USEES

E: *"Je voudrais à présent vous poser quelques questions sur le système d'assainissement que votre ménage utilise"*

1. Y a-t-il un cabinet ou un WC de quelque sorte que ce soit?
   A l'intérieur de votre maison=1... .... *Aller à C.5*
   Dans votre cour=2..... .... *Aller à C.5*
   Aucun dans la concession=3

2. Qu'utilisez-vous alors?
   Le cabinet d'un voisin=1
   Une latrine publique=2
   Vous partagez un cabinet=3
   Autre=4 *Précisez:*

3. Payez-vous pour cet usage?
   Non=0 .. .. ***Si C.1=3, allez à C.45***
   Oui=1

4. Combien?
   a._____ FG par utilisation
   b._____ FG par mois
   c._____ FG autre.....*Préciser:*
   Aller à C.45

5. De quel type est ce cabinet?
   Avec trou=1 .... *Aller à C.8*
   A la turque=2
   Avec cuvette à l'anglaise=3
   Autre=4 *Préciser:*

6. Utilisez-vous:
   Une chasse manuelle=1
   Un réservoir de chasse=2
   Une chasse manuelle parce que le réservoir manque d'eau=3
   Pas de chasse d'eau=4.. .... *Aller à C.8*

7. Y a-t-il un siphon?
   Oui=1 Non=0

8. Le cabinet (ou le WC) a-t-il un toit?
   Oui=1 Non=0

9. La clôture est-elle en:
   En blocs de ciment=1
   En briques de terre=2
   Autre matériaux=3 .....*Préciser:*
   Pas de clôture=4..... .... *Aller à C.12*

10. Le cabinet a-t-il un tuyau de ventilation?
    Oui=1 Non=0

11. Un écran anti-mouches?
    Oui=1 Non=0

12. Une dalle:
    En béton et cimentée=1
    En béton et carrelée=2
    En bois=3
    Autres=4..... *Précisez:*

13. A quoi est relié le cabinet (ou le WC)?
    Un égout=1..... .... *Aller à C.37*
    Une fosse simple (non revêtue)=2 .... *Aller à C.16*
    Une fosse revêtue=3
    Une fosse étanche=4
    Une fosse septique=5
    Autre=6, *Préciser:*

14. En quoi est-elle revêtue ou construite?
    Moellons=1
    Parpaings de ciment=2
    Briques de terre=3
    Autre=4, *Préciser:*

15. Combien y a-t-il de compartiments? _____

16. Les effluents de la fosse vont-ils:
    Dans un puisard=1
    Dans un puits perdu=2
    Dans des drains d'infiltration=3
    Dans le caniveau=4
    Dans la rue=5
    Pas d'effluents=6
    Autre=7, *Préciser:* _____

17. La dalle est-elle juste au-dessus de la fosse?
    Oui=1 Non=0

18. Quelles sont les dimensions de la fosse?
    a.Profondeur=_____m b.Diamètre=_____m
    ou _____m x _____m

19. Qui a déterminé ces dimensions?
    Vous-même ou quelqu'un de votre ménage=1
    Celui qui l'a construite=2
    Un agent de la santé=3
    Autre=4 *Préciser:*

20. Votre fosse a-t-elle déjà été vidangée?
    Oui=1 ... . *Aller à C.22*
    Non=0

21. Que comptez-vous faire lorsqu'elle sera pleine?
    Vous la ferez vidanger par un camion vidangeur=1, *Préciser:*
    Vous la ferez vider par un tâcheron=2
    Vous en creuserez ou en ferez creuser une autre=3
    Vous alternerez de fosse=4
    Autre=5 *Préciser:*
    Aller à C.33

22. Combien de temps met-elle à se remplir?
    Années=_____ et mois=_____

23. Par qui a-t-elle été vidangée la dernière fois?
    Par l'UPSU=1
    Par les pompiers=2
    Par un autre service public=3..... *Préciser:*
    Par un tâcheron=4
    Par vous-même ou d'autres membres du ménage=5
    Autres=6..... .... *Préciser:*
    [Si l'enquêté ne sait pas, alors aller à C.33]

24. Combien de temps a-t-il fallu attendre entre le moment où la fosse est pleine et celui où elle est effectivement vidangée?
    Moins d'une semaine=1 . ...*Aller à C.26*
    Entre 1 et 3 semaines=2
    Plus de 3 semaines=3

25. Pourquoi? **(Plusieurs réponses possibles) Il faut:**
    Le temps d'économiser=1
    Le temps de réunir les cotisations=2
    Le temps de trouver quelqu'un qui accepte=3
    Attendre entre la demande et la vidange=4
    Autre=5 *Préciser:*

26. Quelle solution trouvez-vous en attendant?
    Cabinet d'un voisin=1
    Autre cabinet sur la concession=2
    Latrine publique=3
    Autre=4 *Préciser:*

27. Quel a été ou quel serait le coût de la vidange?a. _____ **FG**
    *Eventuellement, part de votre ménage? b.*_____ FG

28. Y a-t-il eu des réparations à faire à cause de la vidange?
    Non=0 .. .. *Aller à C.31*
    Oui=1

29. Coût de ces travaux? _____ **FG**

30. Nature des travaux?_____

31. Combien de voyages sont nécessaires pour vidanger entièrement la fosse? _____

32. Si vous-même ou quelqu'un de votre ménage ou de votre concession a participé à la vidange de la fosse, savez-vous où sont allées les boues de vidange?
    Dans un caniveau=1
    Enterrées quelque part=2
    A la mer=3
    Dans un dépotoir=4
    Dans un terrain vague=5
    Autre=6, *Préciser:*
    _____

33. Depuis combien de temps ce cabinet a-t-il été construit?
    Plus de 15 ans=1
    Entre 10 et 15 ans=2
    Entre 5 et 10 ans=3
    Entre 1 et 5 ans=4
    Moins d'un an=5

34. Par qui a-t-il été construit?
    [Si l'enquêté ne sait pas, alors aller à C.37]

Entièrement par vous ou par quelqu'un
de votre ménage=1..... .... *Aller à C.37*
Entièrement par vous aidé par un ou plusieurs
autres occupants de la concession=2 .... *Aller à C.37*
Entièrement par un tâcheron ou
par une entreprise=3..... .... *Aller à C.36*
Partiellement par vous (ou votre ménage) et partiellement
par un tâcheron=4

35. Nature de votre participation?

Creuser la fosse=1	Fournir les matériaux de revêtement=3
Revêtir la fosse=2	Construire la clôture=4

36. Sauriez-vous nous mettre en contact avec le tâcheron ou avec l'entreprise?
Oui=1 Non=0

37. Quel serait le coût de ce cabinet s'il était construit maintenant? _____FG

38. Qui assure le nettoyage de ce cabinet?

Personne=1	Les enfants et les femmes=5
Les hommes=2	Tout le ménage=6
Les femmes=3	Autre=7, *Préciser:*
Les enfants=4	_____

39. Le cabinet est-il utilisé par tous les membres du ménage en toutes circonstances?
Oui=1 ... . *Aller à C.43*
Non=0

40. Le cabinet est-il utilisé pour la toilette par certains membres de votre ménage?
Oui=1, *Préciser:* ....*Aller à C.42*
Non=0

41. Où faites-vous alors votre toilette?

_____

42. Préciser quels membres du ménage n'ont pas accès au cabinet, en quelle(s) circonstance(s) et quelle est la solution de remplacement:

_____

_____

43. Etes-vous satisfait de votre système d'assainissement des excreta?
Oui=1 Non=0

44. Quels sont les trois principaux problèmes que vous rencontrez avec ce système? ***(ne pas lire les réponses)***

Odeurs=1	Difficile à vidanger=6
Mouches=2	Vidange fréquente=7
Cafards=3	Coût élevé=8
Manque d'eau=4	Pas de problème=9
Entretien difficile=5	Autre=10, *Préciser:*

45. Où vont les eaux de toilette?
Dans la fosse=1 Répandues dans la cour=5
Ruissellent vers un caniveau=2 Jetées dans la rue=6
Ruissellent hors de la cour=3 A l'égout=7
Dans un puisard=4 Autre=8, *Préciser:*

46. Où vont les eaux de vaisselle?
Dans la fosse=1 Répandues dans la cour=5
Ruissellent vers un caniveau=2 Jetées dans la rue=6
Ruissellent hors de la cour=3 A l'égout=7
Dans un puisard=4 Autre=8, *Préciser:*

47. La lessive du ménage est-elle faite:
Dans la concession=1.... .... *Aller à C.50*
A la borne-fontaine=2 Au bord de la mer=5
Au marigot=3 Au lavoir=6
Dans la rue=4 Autre=7, *Préciser:*

48. Diriez-vous que le l'endroit où vous faites la lessive est:
Très éloigné=1 Un peu éloigné=2 Tout près=3

49. Combien de concessions séparent votre domicile du lieu de lessive?
Moins de 10=1 De 10 à 20=2 Plus de 20=3

50. Où vont les eaux de lessive?
Dans la fosse=1 Répandues dans la cour=5
Ruissellent vers un caniveau=2 Jetées dans la rue=6
Ruissellent hors de la cour=3 A l'égout=7
Dans un puisard=4 Autre=8, *Préciser:*

Si C.45=4 ou C.46=4 ou C.50=4, alors aller à C.51
Sinon, aller à C.61

51. Le puisard qui reçoit ces eaux ménagères est-il différent de celui qui reçoit les effluents de la fosse?
Non=0 .. .. *Aller à C.61*
Oui=1

52. Ce puisard est-il?
A l'intérieur de la cour=1
A l'extérieur de la cour=2

53. Est-il:
Pour l'usage propre de votre ménage=1
Partagé avec d'autres gens de votre concession=2
Partagé avec des voisins=3

54. Est-il couvert?
Oui=1 Non=0

55. Est-il rempli de pierres ou d'un autre matériau filtrant?
Non=0 .. .. *Aller à C.57*
Oui=1

56. Quelle est la périodicité du renouvellement de ces pierres (ou autres matériaux)?
    a._____ années ou **b.**_____ mois

57. Quelles sont les dimensions du puisard?
    a.Profondeur=_____ m
    b.Diamètre=_____ m ou largeur=_____ m x longueur=_____ m

58. Par qui a-t-il été réalisé?
    Vous-même ou votre ménage=1
    Un tâcheron=2
    Autres=3..... *Préciser:*

59. Combien coûterait-il aujourd'hui? _____ **FG**

60. Y a-t-il stagnation d'eaux à l'endroit du puisard?
    Non=0 Oui=1

61. A l'intérieur de votre cour, diriez-vous que le déversement ou la stagnation des eaux usées provenant de la lessive vous gênent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

62. A l'intérieur de votre cour, diriez-vous que le déversement ou la stagnation des eaux usées provenant de la vaisselle vous gênent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

63. A l'intérieur de votre cour, diriez-vous que le déversement ou la stagnation des eaux de toilette des enfants en bas âge vous gênent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

64. Dans votre quartier, diriez-vous que les eaux usées ménagères (eaux de lessive, de vaisselle et de toilette) vous gênent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

65. Dans votre quartier, diriez-vous que les eaux qui débordent des WC vous gênent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

Commentaires de l'enquêté:

_____
_____
_____
_____

PARTIE D. ASSAINISSEMENT DES DECHETS SOLIDES

E: *"Maintenant, je voudrais vous poser quelques questions sur l'élimination de vos ordures ménagères".*

1. Comment éliminez-vous vos ordures ménagères?
   - Poubelle individuelle vidée par l'UPSU=1
   - Un ramasseur privé vient les prendre=2
   - Vous ou un membre de votre ménage les portez à un conteneur collectif=3
   - Vous les brûler=4..... .... *Aller à D.4*
   - Vous les enterrez=5..... .... *Aller à D.4*
   - Vous les déposez sur un lieu aménagé dans la concession=6 ... . *Aller à D.5*
   - Vous les déposez sur un terrain libre à l'extérieur de la concession=7... .... *Aller à D.4*
   - Vous les jetez dans le caniveau=8..... ..... *Aller à D.5*
   - Autres=9, *Préciser:*..... .... *Aller à D.4*

2. La collecte a lieu:
   - Tous les jours régulièrement vers la même heure= 1
   - Tous les jours mais à des heures variables= 2
   - Au moins tous les deux jours= 3
   - Plus rarement= 4

3. Déposez-vous vos ordures dans:
   - Une poubelle règlementaire= 1
   - Un carton=2
   - Un sac en plastique=3
   - Autre récipient de fortune= 4, *Préciser:*
   - ***Aller à D.6***

4. Quelle distance parcourez-vous pour vous débarrasser de vos ordures?
   Moins de 100m=1 De 100 à 300m=2 Plus de 300m=3

5. Combien de fois vous débarrassez-vous de vos ordures?
   - Plus d'une fois par jour= 1
   - Un jour sur deux=3
   - Une fois par jour= 2
   - Plus rarement=4

6. Qui ramasse les ordures de votre quartier?
   - Personne= 1
   - UPSU=3
   - Ramasseur privé= 2
   - Autre=4, *Préciser:*

7. Etes-vous satisfait du service?
   - Oui= 1 .. .. *Aller à D.9*
   - Non= 0

8. Pourquoi? ***(Ne pas lire les réponses - 2 réponses possibles)***
   - Collecte irrégulière=1
   - Mauvaises odeurs=5
   - Conteneur trop éloigné=2
   - Rongeurs ou vermine=6
   - Conteneur trop vite rempli=3
   - Autres=7, *Préciser:*
   - Conteneur pas pratique= 4

   _____

9. Dans votre quartier, diriez-vous que les ordures vous gênent:
   Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

10. Existe-t-il des dépôts sauvages dans votre quartier?

Non=0 .. ..*Aller à D.12*
Oui=1

11. Les dépôts sauvages sont causés par (une seule réponse):
L'indiscipline des usagers=1
Conteneur trop éloigné=2
Collecte irrégulière=3

12. Payez-vous pour l'élimination de vos ordures?
[Si l'enquêté ne sait pas, alors aller à D.14]
Rien=1.. .... *Aller à D.14*
Taxes comprises dans les impôts=2
Ramasseurs privés=3

13. Combien payez-vous? _____ **FG**
Par ramassage=1 Par mois=3
Par semaine=2 Par an=4

14. Séparez-vous certains déchets?
Non=0 .. .. *Aller à D.16*
Oui=1

15. Lesquels et pourquoi (réutilisation? vente?...)

_____

_____

16. Accepteriez-vous de séparer les déchets organiques [à préciser éventuellement] des autres déchets (boites de conserves, plastiques, etc.)?
Oui= 1 Non= 0

17. Accepteriez-vous de payer une cotisation pour une collecte régulière de vos ordures, au moins deux fois par semaine, devant votre porte?
Oui=1 ... . *Aller à D.19*
Non=0

18. Préfèreriez-vous payer à chaque ramassage?
Oui=1 ... . *Aller à D.22*
Non=0 .. ..*Aller à la partie E (partie suivante)*

19. Si la cotisation était mensuelle, accepteriez-vous de payer 750 FG par mois pour ce service?
Oui=1 ... . *Aller à D.21*
Non=0

20. Et 500 FG?
Oui=1 ... .*Passer à la partie E (partie suivante)*
Non=0 .. .. *Aller à D.22*

21. Et 1000 FG?
Non=0 .. ..*Passer à la partie E (partie suivante)*
Oui=1

22. Quel montant maximum accepteriez-vous de payer? _____ **FG**

Commentaires de l'enquêté:

_____

_____

_____

PARTIE E.ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

E: *"Je voudrais à présent vous poser quelques questions à propos des eaux de pluie"*

1. Y a-t-il un dispositif d'évacuation des eaux pluviales à proximité de votre concession?
   Non=0 .. .. *Aller à E.7*
   Oui=1

2. Quel est ce dispositif?
   Caniveau enterré ou couvert= 1. .... *Aller à E.4*
   Fossé ou caniveau à ciel ouvert= 2
   Autre= 3 ..... *Préciser:*

3. Ce dispositif est-il:
   Non revêtu=1 En moellons=4
   En béton=2 Autre=5, *Préciser:*
   En briques=3

4. Dans le dispositif, il y a:
   Stagnation d'eaux usées ou de pluie=1
   Présence d'ordures ménagères=2
   Présence de végétation=3
   Autres=4..... *Préciser:*
   Rien=5

5. Qui s'occupe de nettoyer ce dispositif?
   Les habitants de la parcelle=1
   Une personne payée par les habitants=2
   Une association du quartier=3
   Les services publics=4
   Personne=5

6. Quand ce dispositif a-t-il été nettoyé ou curé pour la dernière fois?
   Plus d'un an=1 6 mois à 1 an=2 Moins de 6 mois=3

7. <u>Dans votre cour</u>, en saison pluvieuse, diriez-vous que les eaux de pluie vous gênent:
   Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

8. Cette gêne provient principalement de:
   La stagnation des eaux de pluie=1
   La boue après la pluie=2
   Les moustiques dans les flaques=3
   Autre=4 *Préciser:*

9. <u>Dans votre quartier</u>, en saison pluvieuse, diriez-vous que les eaux de pluie vous gênent:
   Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

10. Cette gêne provient principalement de:
    La stagnation des eaux de pluie=1
    La boue après la pluie=2
    Les moustiques dans les flaques=3
    Autre=4 *Préciser:*

11. <u>Dans votre quartier</u>, en saison pluvieuse, les eaux de pluie stagnent:
    Beaucoup=1 Un peu=2 Pas du tout=3

12. Selon vous ou ce que disent vos voisins, cela a-t-il toujours été ainsi?
    Oui=1 ... . *Aller à E.14*
    Non=0

13. Quand cela a-t-il commencé a peu près?
    Il y a moins de trois ans= 1 De 5 à 10 ans=3
    De 3 ans à 5 ans= 2 Plus de 10 ans=4

14. D'où viennent les eaux qui envahissent votre concession?
    Des voisins=1
    De la rue=2
    Autre=3 *Préciser:*

15. Lorsqu'il pleut beaucoup, les eaux de pluie ruissellent-elles vers l'extérieur de votre concession?
    Oui=1 ... . *Aller à E.17*
    Non=0

16. Les eaux de pluie s'infiltrent-elles?
    Dans un endroit particulier de la cour= 1 .*Préciser:*
    Dans toute la cour = 2
    Non, elles ne s'infiltrent nulle part=0
    Aller à E.19

17. Avez-vous creusé une rigole ou un fossé?
    Non=0 .. .. *Aller à E.19*
    Oui=1

18. Où débouche cette rigole ou ce fossé?
    Sur la voie publique= 1 Dans un puits perdu=3
    Dans le caniveau= 2 Autre=4, *Préciser:*

19. Commentaires de l'enquêté:

PARTIE F. AUTRES INFORMATIONS

1. Dans la liste ci-dessous, quels sont les trois éléments qui vous gênent le plus du point de vue de la propreté de votre cour?

Eaux de lessive=1
Eaux de vaisselle=2
Eaux de toilette=3
Eaux de toilette des enfants=4
Excreta=5
Flaques d'eau durant l'hivernage=6
Boue durant l'hivernage=7
Ordures ménagères=8
Autre=9, *Préciser:*
Rien de tout ça=10

2. Dans la liste ci-dessous, quels sont les trois éléments qui vous gênent le plus du point de vue de la propreté de votre quartier?

Eaux de lessive=1
Eaux de vaisselle=2
Eaux de toilette=3
Eaux de toilette des enfants=4
Excreta=5
Flaques d'eau durant l'hivernage=6
Boue durant l'hivernage=7
Ordures ménagères=8
Autre=9, *Préciser:*
Rien de tout ça=10

3. Dans la liste ci-dessous, quelles sont les trois actions qui vous semblent prioritaires?

Enlèvement des ordures ménagères=1
Electrification=2
Adduction d'eau potable=3
Construction d'une école=4
Evacuation des eaux de pluie=5
Construction d'un dispensaire=6
Evacuation des eaux usées=7
Construction de votre logement=8
Autres=9, *Préciser:*
_____

4. Dans votre quartier, avez-vous déjà eu l'occasion de participer personnellement à des travaux collectifs?

Non=0 .. .. *Aller à F.9*
Oui=1

5. Date de la dernière participation (mois/année): _____ / _____

6. Nature des travaux?

_____

7. Qui avait demandé la réalisation de ces travaux?

L'Etat ou une administration centrale=1
La Commune=2
Le chef ou un comité du quartier=3
Les habitants eux-mêmes spontanément=4
Une organisation non gouvernementale=5
Une association locale (religieuse, etc.)=6
Autre=7 *Préciser:*

8. Qui avait organisé et encadré ces travaux?

L'Etat ou une administration centrale=1
La Commune=2
Le chef ou un comité du quartier=3
Les habitants eux-mêmes spontanément=4
Une organisation non gouvernementale=5
Une association locale (religieuse, etc.)=6
Autre=7 *Préciser:*

9. Pendant 3 mois, quelle fréquence régulière de participation à des travaux les gens de votre quartier accepteraient-ils facilement (sans contrainte) pour les actions prioritaires collectives que vous avez mentionnées? [en demies-journées]

a.Par semaine:_____ ou b.Par mois:_____

PARTIE G. OBSERVATIONS SUR LA CONCESSION ET SES ABORDS

1. SI LE NUMERO D'IDENTIFICATION DU MENAGE EST PAIR, FAIRE UN CROQUIS DE LA CONCESSION SUR LA DERNIERE PAGE

2. *Description de la cour de la concession (ne pas tenir compte des espaces bâtis):*

a.Parcelle nue:.. .....Entièrement=1
....Partiellement=2

b.Couverte de ciment: ...Moins de 50%=1
....Plus de 50%=2
....100%=3

c.Autre, Préciser:.....Moins de 50%=1
_____ .....Plus de 50%=2
_____ .....100%=3

3.a. *Existe-t-il un espace de jardinage sur la concession?*
Oui=1 Non=0

b.Si oui, préciser sa taille par rapport à la cour:
.....Moins de 25%=1
.....25 à 50%=2
.....Plus de 50%=3

4.a. *Au sein de la concession, y a-t-il des activités économiques ou artisanales?*
Oui=1 Non=0

b.Si oui, préciser les activités:_____
_____

c.Ces activités utilisent-elles de l'eau?
Oui=1 Non=0

5. *Observations sur les latrines*
a.Propres: Oui=1 Non=0
b.Odeurs: Oui=1 Non=0
c.Etat superstructure:
Bon=1 Mauvais=0
Autres observations:
_____
_____

6. *Observations sur le puits:*
a.Couvert: Oui=1 Non=0
b.Margelle: Oui=1 Non=0
Autres observations:
_____
_____

7. *Observations sur les abords de la concession:* ***Remarques:***
a.Présence d'ordures ménagères:
Oui=1 Non=0 _____
b.Voie en remblais:
Oui=1 Non=0 _____

c.Caniveau couvert:
Oui=1 Non=0 _____

d.Caniveau à ciel ouvert:
Oui=1 Non=0 _____

e.Stagnation d'eaux usées:
Oui=1 Non=0 _____

Autres observations:

_____
_____
_____

C'EST LA FIN, MERCI BEAUCOUP

QUALITE DE L'INTERVIEW

1- *Comment qualifieriez-vous cette interview?*
Bonne=1 Satisfaisante=2 Mauvaise=3

2- *L'enquêté était-il seul pendant l'interview?*
Oui=1 Non=0

3- *Quelle est la langue dans laquelle a été conduite l'interview?*
Soussou=1 Poulard=3
Malinké=2 Français=4
Autre=5, *Préciser:*