



22 MARS 2016

Rapport de stage

LE CONFORT ET LA SOBRIETE ENERGETIQUE DANS L'HABITAT GUYANAIS : A L'EPREUVE D'UNE ARCHITECTURE HQE

ETUDE SOCIOLOGIQUE DES NOTIONS DE CONFORT ET
D'USAGES DE LA CLIMATISATION

MACIAS DIANA PAOLA
ASSOCIATION AQUAA
dpmacias86@gmail.com



Table de matières

Partie 1 : Introduction

1.	Présentation de l'étude et descriptif du choix méthodologique	5
1.1	Présentation de la mission	5
1.1.1	Contexte du logement et des réglementations techniques en Guyane	6
1.1.2	Quels sont nos objectifs?	7
1.2	Descriptif du choix méthodologique.	8
1.2.1	Description des bâtiments sélectionnés	8
1.2.2	Description des techniques méthodologiques : Enquête par entretien postérieur à l'enquête par questionnaire.	8
1.2.3	Justification du choix méthodologique	10

Partie 2 : Restitution des résultats: Le confort

2.	Les notions et les impressions de confort	14
2.1	Une brève description de la population enquêtée	14
2.1.1	Les profils socio-économiques	14
2.1.2	Une population multiculturelle	18
2.2	Les notions de confort : Entre la maison en bois et la maison climatisée	19
2.3	Les appréciations du confort général	24
2.3.1	Les motifs de satisfaction	26
2.3.2	Les éléments qui génèrent de l'inconfort	28
2.3.3	Les appréciations du confort toujours en évolution	30
a.	La convivialité, le cadre de vie l'espace et la conception : Des éléments qui ont été améliorés lors du déménagement.	31
b.	L'intégration d'un nouveau logement peut conduire à un bouleversement des habitudes et des modes de vie	32
2.3.4	Appréciations du confort thermique: Une opinion positive de la ventilation naturelle n'implique pas une sensation de confort thermique à 100%	37
a.	Les implications dans l'apport du confort thermique	39
2.3.5	Appréciations et implications au confort visuel	40
2.3.6	Appréciations et implications au confort acoustique	42
2.3.7	Appréciations et implications au confort olfactif	42

2.4	Rapports et perceptions bailleurs-locataires, marqués par l'inefficacité des moyens de communication et par une méconnaissance des réalités locales.....	43
2.4.1	Des bailleurs qui ne connaissent pas les populations occupants de leurs bâtiments.	45
2.5	Processus d'appropriation des locaux	46

Partie 3 : Restitution des résultats: Les usages de la climatisation

3.	Représentations et habitudes de consommation de l'énergie : La climatisation	51
3.1	Le bâtiment, le secteur clé de la transition énergétique.....	51
3.2	La climatisation: Un véritable mode de « civilisation »	52
3.3	La consommation d'énergie est aussi déterminée par le profil sociodémographique	54
3.3.1	Une conscience environnementale influencée par l'âge ?.....	55
3.3.2	Les usages de la climatisation déterminés par le cycle de vie	56
3.3.3	Les usages de la climatisation déterminés par le profil socioprofessionnel .	58
3.3.4	La consommation en énergie : une forme distinction et d'identification sociale.	60
3.4	Utilisation et appropriation de la climatisation.	62
3.5	Le choix de l'appareil, son entretien et sa maintenance	65
3.6	Les inconvénients de la climatisation	66
3.7	Des situations qui déterminent l'acquisition du climatiseur.....	66
3.8	Conclusion.....	70

Partie 4 : Conclusion et préconisations

4.	Conclusion	72
4.1	Solutions à la carence de logements.....	72
4.2	Adaptation de l'architecture moderne aux modes de vie des populations locales	72
4.3	Comment concilier le confort et la maîtrise de l'énergie ?.....	73
4.4	Les limites de la technique	73
4.5	Il faut aussi s'attaquer aux modes de vies	74
5.	Préconisations	74
5.1	Promouvoir le profil d'utilisateur engagé	74

5.2	Les incitations aux économies d'énergie	75
5.3	Mise en place des incitations aux économies d'énergies	76
5.4	Comment les implémenter?	77
5.5	La conception d'un dispositif sociotechnique adapté aux spécificités locales	78
5.6	L'importance d'avoir une approche socio-anthropologique	79
6.	Bibliographie	80
7.	Annexes	83
8.	Glossaire	93

► **Partie 1** ◀

Introduction

1. Présentation de l'étude et descriptif du choix méthodologique

Mots Clés : économies d'énergie, bâtiment bioclimatique, pratiques de consommation de l'énergie, comportements énergétiques, appréciations et notions du confort

1.1 *Présentation de la mission*

L'association AQUAA, dans le cadre de sa mission de promotion du développement durable, réalise actuellement un état des lieux des pratiques constructives en Guyane française. Cette étude, financée par le PRME (ADEME, Région Guyane, Conseil Général et EDF), porte sur des bâtiments conçus ces 10 dernières années, qu'ils aient fait l'objet d'une démarche officielle de qualité environnementale ou non.

Des nombreuses études (états des lieux, diagnostics, audits) ont été menées ces dernières années sur un panel large de bâtiments guyanais. Malgré cela, **il réside une certaine méconnaissance des consommations et comportements des habitants de ces bâtiments selon leur typologie.**

Au-delà de l'analyse technique, il a été envisagé de livrer une étude sociologique portée sur 6 logements affichés comme exemplaires sur un plan environnemental et 6 « standards ». Cette étude comparative compte effectuer une **analyse qualitative et quantitative, portée sur les comportements des usagers, afin de mettre en exergue le niveau d'adéquation entre la conception architecturale et les choix techniques des bâtiments avec les habitudes comportementales des usagers, plus précisément les habitudes de consommation et les appréciations du confort.**

L'objectif de ce document, est de faciliter l'accès aux résultats de cette enquête à un public de non-sociologues, mais ayant déjà une connaissance du sujet. En d'autres mots, il se veut un outil d'aide à l'appropriation des connaissances sur les notions et les appréciations de confort et les usages de la climatisation des habitants de la Guyane française.

Il s'agit de donner un aperçu des pratiques de consommation d'énergie qui approchent la question du confort, du climat intérieur, de la climatisation artificielle de l'espace habité. Outre le fait d'être le premier poste de dépense d'énergie, la climatisation – au sens de fabriquer un climat spécifique dans un espace clos – est aussi la motivation première de l'habiter (Soubrémont, 2011).

1.1.1 Contexte du logement et des réglementations techniques en Guyane

La Guyane française connaît un accroissement démographique sans précédent; ce phénomène impacte directement la situation du logement : avec 30% d'habitats précaires, la construction de logements sociaux est devenue une des priorités de la région.

Au début des années 1980, divers éléments se sont conjugués pour donner au département sa configuration sociodémographique et urbaine actuelle¹. L'urbanisation accélérée tant par des formes d'occupation spontanée de l'espace que par des programmes de construction de logements répondant à une forte demande sociale, a été accompagnée par le développement immobilier *ad hoc* dans le cadre de politiques publiques particulières visant la résorption de l'habitat insalubre, la construction de logements sociaux, la production d'outils et de produits immobiliers propres aux départements d'outre-mer (LLS, LTS, etc.), tout cela dans le but de lutter contre les exclusions (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002)

Dans ce contexte, une réglementation technique spécifique devient nécessaire aux réalités des territoires d'Outre-Mer (DOM). En fait le climat et le mode de vie des DOM rendent la réglementation métropolitaine inadaptée en matière de thermique, d'acoustique et d'aération. *Les réglementations de métropole conduisent à des constructions lourdes, fermées, très étanches, incompatibles avec les dispositions constructives locales* (L'ADEME, 2012)

Jusqu'en 2012, il n'existait en Guyane aucune réglementation technique sur ces aspects concernant les constructions neuves de logements, ce qui a conduit à la construction de bâtiments variés aux performances très hétérogènes. C'est pourquoi il était donc important de proposer une réglementation adaptée aux conditions climatiques. Avec la RTAA DOM, un ensemble de trois nouvelles réglementations spécifiques, sur le plan thermique, acoustique et sur celui de l'aération ont vu le jour. Ces nouvelles réglementations se fondent sur les principes suivants (L'ADEME, 2012) :

- améliorer la performance énergétique des bâtiments;
- limiter le recours à la climatisation;
- garantir la qualité de l'air à l'intérieur du logement;
- protéger la santé des occupants;
- garantir un confort d'usage minimal, acoustique comme hygrothermique.

Cette réglementation se réaffirme dans l'application de la loi sur la transition énergétique dans les DOM, laquelle envisage dans le domaine du bâtiment, la rénovation énergétique de ceux-ci. La loi a introduit des dispositions permettant d'accélérer et d'amplifier les travaux de rénovation afin d'économiser l'énergie, faire baisser les factures et créer des emplois. Concernant les nouvelles constructions des bâtiments publics, ils devront être

¹ Le programme spatial accompagné de grands travaux. Une forte immigration en provenance de la Caraïbe et de pays voisins du continent sud-américain, donnant en suite une urbanisation accélérée.

exemplaires au plan énergétique et chaque fois que possible, à énergie positive (Baquey, 2014)

1.1.2 Quels sont nos objectifs?

Pour répondre à la forte demande, les enjeux de construction des logements collectifs rentrent en concurrence avec les enjeux de maîtrise de l'énergie inclus dans la conception des bâtiments bioclimatiques. C'est pourquoi il est impératif de réduire l'impact du bâtiment sur l'environnement, en s'intéressant à plusieurs générations d'utilisateurs depuis l'extraction des matières premières nécessaires à sa construction jusqu'à sa fin de vie et sa déconstruction.

Il est avéré qu'il existe une méconnaissance des consommations énergétiques, et donc des habitudes de consommation, ainsi que de l'appropriation des bâtiments de la part des habitants.

Étant donné que les usagers sont souvent confrontés à diverses problématiques liées aux nouveaux équipements, il nous semble pertinent de nous poser les questions suivantes :

1. Quel est le **niveau d'adéquation entre la conception architecturale** et des choix techniques des bâtiments avec **les habitudes comportementales** des usagers plus exactement les habitudes de consommation et les appréciations du confort?
2. Il y a-t-il une **différence entre les impressions de confort** des habitants des bâtiments bioclimatiques et ceux des bâtiments standards? Plus précisément les impressions de confort, thermique, visuel et acoustique?
3. Quels sont les **comportements d'usage de la climatisation** et leurs cadres sociotechniques?

Dans cette logique nos objectifs sont :

1. *Décrire et comprendre* les **appréciations et les impressions de confort de l'ensemble des habitants**, plus précisément :
 - de confort thermique, acoustique, visuel (éclairage naturel) et olfactif
 - le ressenti des usagers vis-à-vis des dispositions prises pour la ventilation naturelle en termes d'intimité et d'acoustique
2. *Décrire et comprendre* les **manières de s'adapter à l'inconfort** par rapport :
 - la chaleur
 - la ventilation naturelle et son impact dans l'acoustique et l'intimité.
 - la luminosité
3. *Décrire et comprendre* **leurs rapports et leurs impressions sur les bailleurs.**
4. *Décrire et comprendre* **les usages de la climatisation**

1.2 Descriptif du choix méthodologique.

1.2.1 Description des bâtiments sélectionnés

Comme nous l'avons déjà mentionné cette étude vise à analyser les comportements des habitants de 12 bâtiments répartis dans plusieurs communes de la Guyane : Cayenne², Roura, Rémire-Montjoly, Kourou³ et la ZAC de Soula à Matoury. La période d'étude s'est déroulée pendant le deuxième semestre de 2015.

La sélection des bâtiments a été effectuée selon les critères des porteurs du projet, les architectes et ingénieurs de l'association AQUAA, qui ont une connaissance des bâtiments guyanais et de leurs spécificités techniques.

Les bâtiments sélectionnés sont les suivantes :

Bâtiments exemplaires	Logement social : LLS, LLTS	Axionaz (Roura)
		Giotto (Kourou)
		La Grande Consoude (Cayenne)
	Logement "Privé "ou PLS (Prêt Locatif Social) ou PLI (Prêt Locatif intermédiaire)	Diamant (Cayenne)
		Echos de vagues (Rémire-Montjoly)
		Anse de Montabo (Rémire-Montjoly)
Bâtiments Standard	Logement Social : LLS, LLTS	Rebard Collectif (Cayenne)
		Les Figuiers (Cayenne)
	Logement "Privé" ou PLS (Prêt Locatif Social) ou PLI (Prêt Locatif Intermédiaire)	Universiades (Cayenne)
		Soula Collectif (ZAC de Soula à Matoury)
		43 Ranch (Kourou)
		Le poids sucrés (Rémire-Montjoly)

1.2.2 Description des techniques méthodologiques : Enquête par entretien postérieur à l'enquête par questionnaire.

Dans le but de comprendre le niveau de concordance des choix constructifs et les réalités vécues par les habitants, il est nécessaire d'aborder les questions de cette étude selon **une approche systémique, complexe, combinant vision verticale et horizontale**. En d'autres termes, il est indispensable de questionner d'une part les stratégies et les logiques d'acteurs, c'est à dire des concepteurs et promoteurs des bâtiments que nous étudions et

² «L'île de Cayenne est la capitale administrative et politique, mais aussi plus grande agglomération et ville considérée comme aire de brassage culturel (Thrums, 2006)

³ « Kourou est vue comme « ville blanche » de la Guyane, symbole de la présence des Métropolitains, ville du spatial, symbole aussi de la forte ségrégation selon la stratification ethno-sociale. Kourou est composée des villas appartenant au CSG, du village Saramaka, du village amérindien, des HLM ou CV (collectifs verticaux) comme on les nomme ici... La ville de Kourou est schématiquement composée d'un tiers de Métropolitains, un tiers de Guyanais et un tiers d'étrangers » (Thrums, 2006)

d'autre part, le contexte des ménages qui accueillent ces nouveaux dispositifs de performances énergétiques.

Dans le but d'analyser de manière comparative les réalités sociologiques des familles et le lien avec les choix constructifs des bâtiments, il s'est avéré nécessaire de mettre en place deux techniques méthodologiques. D'une part la méthode quantitative au travers d'un corpus de 102 questionnaires et d'autre part, la méthode qualitative composée de 12 entretiens semi-directifs. Le recours à l'entretien a servi à contextualiser les résultats obtenus préalablement par les questionnaires, c'est à dire, l'interprétation des entretiens a permis alors l'interprétation de données déjà produites dans les enquêtes quantitatives (Blanchet & Gotman, 2014).

Dans le but d'avoir une représentativité du 20% de la totalité des logements (672), il a été fixé comme objectif de réaliser 134 enquêtes. La procédure d'exécution des enquêtes s'est déroulée en deux étapes :

Première étape		
Nom du bâtiment	Nombre d'enquêtes attendues	Nombre d'enquêtes faites
Les figuiers (8 logements)	2 attendues (25%)	2 enquêtes faites (25%)
Rebard collectif (32 logements)	6 attendues (20%)	6 enquêtes faites (20%)
La Gande Consoude (63 logements)	13 attendues (20%)	3 enquêtes faites (5%)
Diamant (85 logements)	17 attendues (20%)	4 enquêtes faites (4,7%)
Anse de Montabo (62 logements)	12 attendues (20%)	10 enquêtes faites (16%)
Echos de vagues (63 logements)	13 attendues (20%)	11 enquêtes faites (17%)
Universiades (148 logements)	10 attendues (7%)	9 enquêtes faites (6%)
Deuxième étape		
Nom bâtiment	Nombre d'enquêtes attendues	Nombre d'enquêtes faites
Soula Collectif (38 logements)	8 attendues (20%)	10 enquêtes faites (26%)
Axionaz (60 logements)	12 attendues (20%)	14 enquêtes faites (23%)
43 Ranch (43 logements)	9 attendues (20%)	13 enquêtes faites (30%)
Giotto (40 logements)	8 attendues (20%)	12 enquêtes faites (30%)
Poids sucrés (30 logements)	6 attendues (20%)	8 enquêtes faites (27%)

Malheureusement il n'a pas été possible d'accomplir l'objectif dans sa totalité, nous n'avons réussi une représentativité que de 16%. La raison principale c'est été due aux contraintes liées au temps de travail des enquêteurs qui ont participé dans la première étape. En effet l'association pour laquelle ils/elles travaillent les oblige à arrêter ces activités avant 17h00, l'heure dans laquelle les habitants commencent à rentrer chez eux. De sorte que les enquêtes ont été effectuées le matin, moment de la journée où la majorité des habitants étaient absents. C'est pourquoi nous n'avons effectué que 45 enquêtes sur les 73 prévues.

Pour la deuxième étape, nous avons changé d'équipe de travail afin de ne pas avoir des contraintes liées aux horaires. Cette fois le nombre de questionnaires attendus a été surpassé dans le but de rattraper l'objectif initial.

Concernant la partie qualitative, nous avons défini trois groupes d'acteurs, afin d'aborder l'approche systémique et les différents regards vis-à-vis les bâtiments. Dans cette logique nous avons décidé de recueillir les témoignages des habitants, des architectes et des maitres d'ouvrage :

Habitants⁴ (Voir Annexe 1)		Maître d'ouvrage (Sociétés immobilières)	Architecte
1 Témoin de Diamant	Habitant avec la climatisation d'un bâtiment performant de logement privé.	1 professionnel d'OCEANIC	Yves Le Tirant
1 Témoin d'Universiades	Habitant sans la climatisation d'un bâtiment performant de logement privé		Architecte non interviewé
2 Témoins d'Axiomaz	Habitant sans la climatisation d'un bâtiment performant de logement social	1 professionnel de La SEMSAMAR	Frederic Pujol ACAPA
1 Témoin de Giotto	Habitant sans la climatisation d'un bâtiment performant de logement social	1 professionnel de La SIMKO	Yves Le Tirant
1 Témoin de Rebard Collectif	Habitant sans la climatisation d'un bâtiment standard de logement social	1 professionnel de La SIGUY	Architecte non interviewé

1.2.3 Justification du choix méthodologique

Les questionnaires comme premier aperçu. Cet outil a été choisi afin d'obtenir un premier aperçu :

- Des aspects sociodémographiques de l'univers d'étude, tels que les profils socioprofessionnels, socioéconomiques et socioculturels;
- Des notions et des appréciations de confort général et vis-à-vis de la température, de la ventilation, de la luminosité et de l'acoustique;
- Des usages de la climatisation (Voir annexe 2)

Les Avantages : Pourquoi utiliser les outils statistiques? Pour des raisons de faisabilité technique et de coût financier, nous considérons judicieux de raisonner sur la base d'échantillons. En effet, il était presque impossible de travailler sur la population totale (la population réelle) concernée par cette enquête, c'est pourquoi nous avons voulu construire un échantillon représentatif, lequel a été mis en place de manière aléatoire⁵.

Les Limites : Toutefois, il existe une part de hasard, c'est à dire, l'échantillon que nous avons tiré n'est pas un reflet exact de la population dont il est issu. Il existe donc un écart

⁴ L'objectif avec cette sélection est de voir si la catégorie social (type de logement), la typologie du bâtiment (bâtiment standard ou bâtiment performant) et le fait d'avoir la climatisation, ont une influence sur les représentations du confort et les comportements envers la climatisation.

⁵ Différents types d'échantillonnages peuvent être mis en place (échantillonnage aléatoire, systématique, stratifié, par quotas, etc.).

entre le phénomène mesuré dans cet échantillon, et sa vraie valeur dans la population totale : on parle alors de fluctuations d'échantillonnage (Mignot & Bertin, 2012)

Les entretiens semi-directifs approfondis comme technique principale

Dans le but d'exploiter les échantillons significatifs, nous avons utilisé une technique de recueil des données propres à l'approche qualitative : l'entretien semi-directif approfondi. C'est une forme intermédiaire entre l'entretien ouvert utilisé en psychologie et l'entretien directif, courant en marketing. Cette technique a « *consisté à orienter l'enquête vers l'objet de la recherche tout en le laissant apporter ses propres éléments à la discussion* » (Briespierre, 2011). C'est pourquoi nous avons utilisé des guides d'entretiens relativement concis et ouverts (Voir annexe 3 et 4).

La longue durée des entretiens (entre 1h30 et 2h30) et la présence à domicile ont justifié le qualificatif d'entretien approfondi. Grâce au fait qu'ils ont permis l'émergence des thèmes non prévus dans le guide et que les enquêtés ont eu suffisamment du temps pour s'exprimer dans l'instauration d'un rapport de confiance avec l'enquêteur.

En outre, les entretiens ont fait l'objet d'un enregistrement intégral des discours des enquêtés (sauf avis contraire de l'enquêté), à l'aide d'une prise de notes manuelle qui a ensuite été retranscrite de manière dactylographiée⁶.

Toutefois, le choix d'utiliser l'entretien pour connaître les pratiques de consommation d'énergie et les impressions sur le confort, n'est pas évident et pose plusieurs questions :

La consommation d'énergie domestique correspond à des pratiques qu'il n'est pas facile de mettre en mot. « *Il s'agit le plus souvent de gestes dispersés dans l'espace et dans le temps, tellement incorporés par les individus qu'ils en deviennent des routines et sont considérés comme relevant de la banalité* » (Briespierre, 2011)

Le recours à l'entretien pose le problème de l'écart entre les discours et les pratiques réelles. « *Il reste vrai que la médiation du langage soumet la reconstitution des pratiques à des risques de déformation* » (Briespierre, 2011) Ces altérations ont au moins deux origines :

Les limites cognitives de la mémoire : Pour atténuer cette difficulté, nous avons décidé de réaliser les entretiens à domicile afin que les discours prennent place dans le lieu où les pratiques sont déroulées. En effet la proximité des objets énergétiques et la présence de l'enquêteur dans l'espace domestique, facilitent l'évocation des pratiques et des ressentis.

La normativité associée à l'objet : L'autre difficulté que nous avons dû surmonter a été le risque que le témoin sur déclare les pratiques valorisées socialement et occulte les autres. Un risque particulièrement pris sur la questionne des économies d'énergie où il existe un

⁶ « Le principal avantage de la prise de notes concerne l'économie de la recherche : elle permet d'alléger la phase de retranscription et donc de dégager du temps pour aborder autrement le terrain ou pousser l'analyse » (Briespierre, 2011)

discours prescriptif émanant des différentes institutions de fois avec un accent moralisateur.

Restitution des résultats : Le confort

2. Les notions et les impressions de confort.

2.1 *Une brève description de la population enquêtée.*

Avec l'intention d'introduire la restitution des résultats obtenus dans les enquêtes quantitatives et les entretiens approfondis, il est essentiel de définir l'objet d'étude de notre recherche.

Bien souvent la notion du logement est conçue simplement comme une catégorie administrative, statistique et économique et même comme un enjeu politique. Bien que notre étude concerne cette unité d'analyse (le logement), pour nous elle est indissociable de la notion d'habitat, laquelle dépasse les approches qui comprennent le logement simplement comme une « unité d'habitation ».

En effet la notion d'habitat est plus large dans la mesure où « *elle intègre l'ensemble des éléments matériels et humains qui qualifient les modes de résidence des hommes*⁷ » (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002). Dans d'autres mots, elle désigne le mode d'organisation social qui inscrit cet abri dans un ensemble d'abris plus large fonctionnant selon certaines règles partagées de caractère social. Cette répartition d'unités d'habitation reflète à la fois les rapports sociaux, les relations au milieu et les représentations que chaque société se fait de l'espace, c'est pourquoi elle est définie comme un *fait social total* (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002).

Dans la compréhension des phénomènes de l'habitat et du logement, il faut prendre en compte tout le système social, non seulement dans ses manifestations matérielles (architecture, disposition dans l'espace...), mais également dans les diverses pratiques signalant la manière dont les groupes humains usent des formes et des dispositions de cet espace, se l'approprient ou non, s'y adaptent ou non, au regard de l'ensemble de leurs activités (économiques) et de leurs rapports sociaux (cycle de vie, composition familiale, origine culturelle, etc).

2.1.1 **Les profils socio-économiques**

D'autre part, dans le but de mieux comprendre les comportements et les rapports envers la consommation d'énergie, nous estimons nécessaire de mettre en contexte la population auprès de laquelle nous avons enquêté. Leurs caractéristiques n'étant pas entièrement homogènes, nous avons préféré établir les différences socio-économiques et culturelles entre les habitants de logements sociaux (LLS, LLTS) et ceux de logements privés (et ou PLS ou PLI), afin d'éviter un biais dans cette présentation.

⁷ La notion d'habitat ne désigne pas seulement « l'abri » (le logement) dans lequel l'homme se repose, se protège des intempéries et développe ses relations d'intimité familiale (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002)

Tout d'abord il faut tenir compte du fait qu'en cinquante ans la population de la Guyane a été multipliée par sept, passant de 33 000 habitants au début des années 60 à 239 000 aujourd'hui (INSEE et DEAL, 2014). Cette croissance démographique s'est accompagnée d'une augmentation du nombre de logements, quasiment au même rythme. Comme conséquence de cette dynamique démographique, les logements collectifs deviennent la norme dans les zones urbaines du département. Depuis 2011, ils représentent les trois quarts des logements autorisés, sociaux ou privés (INSEE et DEAL, 2014)

L'espace géographique sur lequel nous nous sommes concentrés englobe d'une part Cayenne et Kourou, deux villes qui concentrent une grande partie des emplois du département et rassemblent les trois-quarts des logements sociaux de Guyane, et d'autre part la commune de Roura et la ZAC de Soula, située à Matoury.

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Genre	F	71%	75%	68%
	H	29%	24%	32%

En relation à notre étude, il est nécessaire de noter la surreprésentation des logements privés - 65 logements privés enquêtés contre 37 logements sociaux - . Concernant le

genre, il existe aussi une surreprésentation des femmes qui composent à peu près deux tiers de la population enquêtée.

Presque la moitié des personnes se trouve dans une tranche d'âge entre 36 et 65 ans, suivie des individus entre 19 et 35 ans. Cette proportion est similaire entre les logements sociaux et les logements privés, constat qui ne s'applique pas dans les autres groupes d'âges, où il existe plus d'habitants avec plus de 66 ans dans les logements privés que dans les logements sociaux.

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Age	Moins 18 ans	2%	0%	3%
	19-35 ans	43%	43%	43%
	36-65 ans	47%	46%	48%
	+ 66 ans	5%	8%	3%
	Sans avis	3%	3%	3%

La composition des foyers démontre ainsi une différence entre ces deux catégories de logements. A peu près un tiers des habitants de logements privés vivent seuls, tandis que dans les logements sociaux, on trouve plutôt des femmes célibataires avec leurs enfants⁸. Par ailleurs, nous trouvons plus de couples sans enfants dans les logements privés, et plus de familles avec enfants dans les logements sociaux.

⁸ A Axionaz la présence des femmes seules avec enfants, est prédominante dans presque tous les logements. Des 15 logements interrogés 13 étaient des femmes, dont 6 sont des mères célibataires.

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Composition du ménage	En couple avec enfant(s)	29%	32%	28%
	Seul	23%	11%	31%
	Seul(e) avec enfants	22%	40%	11%
	En couple sans enfant(s)	19%	8%	25%
	Avec d'autre(s) adulte(s)	4%	8%	1%
	En couple avec enfant(s) et d'autre(s) adulte(s)	2%	0%	3%
	Sans avis	1%	0%	1%

Le nombre de membres par foyer constitue aussi une différence entre ces deux types de logements. Plus d'un quart des réponses concernant les logements privés révèle que ces foyers sont composés d'une seule personne. A contrario, les logements sociaux, sont composés d'un minimum de deux personnes. Dans les logements sociaux le nombre de membres augmente davantage ; 20 foyers de logements sociaux abritent plus de 4 personnes, ce nombre est réduit à 9 dans les logements privés.

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Nombre de personnes	2	24%	30%	21%
	1	22%	11%	28%
	3	15%	19%	12%
	4	14%	13%	14%
	5	6%	5%	6%
	6	3%	5%	1%
	7	2%	3%	1%
	9	1%	3%	0%
	8	1%	3%	0%
	Sans avis	13%	8%	15%

En ce qui concerne l'éducation, les personnes ayant fait des études supérieures sont plus nombreuses dans les logements privés. En revanche, dans les logements sociaux, le niveau d'études le plus représentatif est le Brevet des collèges ou les études professionnelles (CAP/BEP).

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Niveau d'études	Diplôme d'études supérieures	29%	19%	35%
	BEPC - Brevet des collèges - CAP / BEP	28%	35%	25%
	Bac	20%	16%	21%
	Aucun diplôme ou Certificat d'études primaire	20%	27%	15%
	Ne souhaite pas le dire	3%	3%	3%

Cette situation est en concordance avec les conditions professionnelles. Bien que dans les deux types de logements il existe une grande proportion des enquêtés qui ont un statut d'employé, les statuts les mieux rémunérés, tels que les professions intellectuelles supérieures et les cadres intermédiaires, sont plus nombreux chez les familles de logements privés. En revanche, la proportion de chômeurs est plus importante chez les familles de logements sociaux (Voir le tableau : Profession du chef de famille).

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Profession du chef de famille	Employé	42%	46%	40%
	Cadre et professionnelle intellectuelle supérieure (dont professions libérales)	16%	8%	20%
	Sans emploi	7%	16%	1%
	Cadre intermédiaire	7%	5%	8%
	Retraité	7%	5%	8%
	Artisan, commerçant et chefs d'entreprise	6%	11%	3%
	Etudiant	5%	0%	8%
	Ne souhaite pas le dire	4%	3%	5%
	Un emploi informelle non déclare	2%	3%	1%
	Ouvrier	2%	3%	1%
	Agriculteur exploitant ou pêcheur	2%	0%	3%
	Autre	1%	0%	1%

Etant donné que la plupart des étudiants enquêtés vivent dans des résidences privées (population qui compte très peu de revenus), nous trouvons que le nombre de personnes gagnant moins de 900€ est similaire dans les deux types de logements. Par ailleurs, la proportion de logements qui gagnent entre 900€ et 2.299€, est plus importante dans les logements sociaux que dans les logements privés. Néanmoins ce rapport est quasiment inversé quand nous regardons les foyers gagnant entre 2.300€ et 9.999€ par mois ; ceux-ci représentent environ la moitié de logements privés, contre moins d'un cinquième de logements sociaux (Voir tableau : Revenus).

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Revenus	Inférieur à 900€	21%	22%	20%
	Entre 900€ et 1.499€	22%	30%	19%
	Entre 1500€ et 2.299€	17%	19%	15%
	Entre 2.300€ et 2.999 €	5%	0%	8%
	Entre 3.000€ et 4.999 €	12%	9%	14%
	Entre 5.000€ et 9.999 €	7%	0%	11%
	Ne souhaite pas le dire	12%	13%	11%
	Ne Sait Pas	5%	8%	3%

2.1.2 Une population multiculturelle

Les raisons pour lesquelles nous allons réaliser une description de la composition culturelle de la population enquêtée, est en premier lieu due à l'influence des origines linguistiques dans les représentations exprimées concernant les notions et les appréciations du confort. Deuxièmement, nous nous sommes rendu compte que cette composition linguistique est très différente entre ces deux types de logements, comme nous l'avons vu dans la composante socio-économique.

Sur le plan culturel, la Guyane présente la particularité d'abriter sur son sol des groupes nationaux diversifiés. D'après les résultats de l'enquête, il a été possible de comptabiliser seize langues différentes⁹. Les deux groupes prédominants qui composent la majorité de la population enquêtée sont ceux qui ont comme langue maternelle le créole guyanais¹⁰ et ceux qui ont comme langue maternelle le français¹¹. Cependant, la distribution de ces deux groupes est considérablement différente quand il s'agit de contempler le type de logement qu'ils habitent.

Informations démographiques		Général	Logement social	Logement Privé
Langue maternelle	Français	35%	11%	50%
	Créole guyanais (français)	22%	35%	15%
	Créole haïtien (français)	10%	11%	9%
	Portugais	8%	8%	8%
	Le créole Surinamien/Sranan tango	4%	8%	1%
	Espagnol	4%	4%	3%
	Créole bushinengue	3%	4%	1%
	Créole guyanien (anglais)	3%	4%	1%
	Créole antillais (français)	3%	0%	5%
	Saramaka	2%	5%	0%
	Néerlandais	1%	0%	1%
	Le shimaoré (mayotte)	1%	3%	0%
	Hindi	1%	0%	1%
	Anglais	1%	3%	0%
	L'arabe	1%	0%	1%
	Le Hmong	1%	0%	1%

9 Ce phénomène s'explique par le fait que « la Guyane s'inscrit dans plusieurs espaces géopolitiques : celui des Départements Français d'Amérique (DFA), l'espace insulaire caribéen, l'espace continental Sud- Américain, l'espace national français, ainsi que l'espace Européen dont il est une des régions dites « ultrapériphériques ». (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002)

10 Groupes créoles des communes du littoral, héritiers des recompositions sociales de la période post-esclavagiste puis coloniale de la « France d'outre- mer », longtemps groupes dominants localement, et qui, au moins, le sont encore dans l'espace politique (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002)

11 Les Créoles sont les plus nombreux sur la côte qui est aussi le lieu de résidence privilégié des métropolitains, qu'ils soient représentants de l'Etat ou scientifiques, et des autres occidentaux.

Alors que la moitié des personnes qui habite dans des logements privés déclare avoir comme langue maternelle le français, cette population ne représente qu'une faible partie de logements sociaux. Par contre, les personnes qui ont comme langue maternelle le créole guyanais, représentent presque la moitié de logements sociaux et moins d'un cinquième de logements privés¹².

Si nous interprétons cette question sur la langue maternelle comme un indice de l'origine culturelle des personnes, les résultats nous amènent à penser deux choses : soit qu'il existe 35 personnes originaires de France métropolitaine ; soit qu'il y a 35 individus qui, malgré le fait de ne pas être nées en France métropolitaine, ont pour langue maternelle le français (C'est le cas des créoles et des antillais). De toute façon, d'après notre expérience pendant la réalisation des enquêtes¹³, nous pouvons considérer que cette proportion de l'échantillon a des repères proches à la culture française, dont occidentale, même si son origine culturelle n'est pas forcément en 100% européenne.

Concernant l'autre moitié de la population, nous avons identifié une grande diversité de filiations linguistiques. Cette diversité est plus répandue parmi les foyers de logements sociaux (54%) que dans les familles de logements privés (35%). Cette portion de la population a la caractéristique d'appartenir à des groupes divers des migrants venus de la zone caribéenne et Sud- Américaine (30%), dont une bonne part, issus de milieux ruraux, ont dû se convertir à des modes d'habiter urbains dans les villes où les possibilités d'emploi étaient les plus prometteurs.

Cette frange de la population, a la caractéristique d'avoir été attirée par la perspective d'un salaire et d'une vie meilleure dans les villes. Souvent, cette afflux de population dans les centres urbains du littoral, vient grossir les rangs des sous-locataires de logements exiguës et souvent insalubres, et, dans le pire des cas, des habitations formant des bidonvilles.

2.2 *Les notions de confort : Entre la maison en bois et la maison climatisée*

Avant de parler des appréciations du confort et des conditions de vie des habitants enquêtés, il est nécessaire de comprendre leur notion de confort.

Les analyses de (Cooper, 1982) sur la construction des normes de confort, démontrent que la construction et la définition du confort sont monopolisées par les architectes et les ingénieurs du bâtiment. Pour eux, le confort signifie le contrôle artificiel ou naturel de l'environnement pour affranchir les habitants de la dépendance au climat ; celui-ci fait que

12 En résumé ces deux groupes linguistiques composent 65% de la population des logements privés et 46% de la population des logements sociaux.

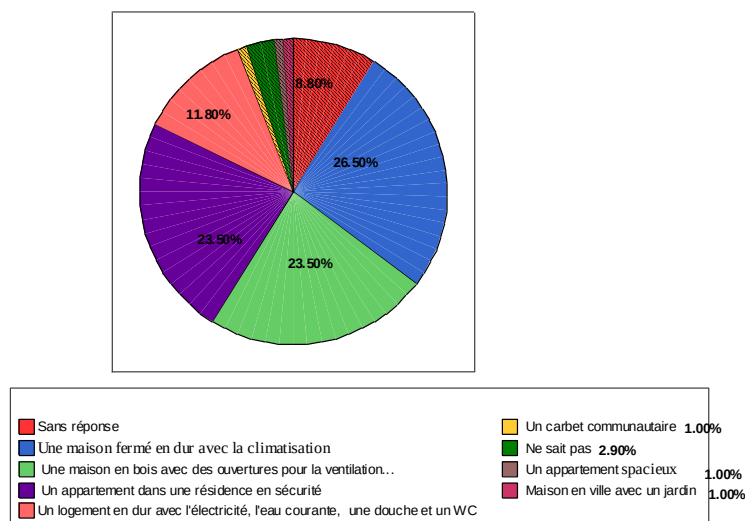
13 Plusieurs personnes interrogées, surtout les créoles, considèrent que sa langue maternelle est le français, même s'ils parlent aussi le créole.

les environnements sont contrôlés, fixes, uniformes et stables dans l'espace et dans le temps (1982). Pour l'auteur la notion de confort doit pouvoir être articulée en fonction à d'autres approches sociologiques afin de comprendre les logiques des pratiques et des représentations du confort.

Pour la population enquêtée, la notion de confort dans l'habitat est classée en 4 définitions:

- une première frange de la population enquêtée, pense que le confort dans l'habitat est obtenu dans une maison « en dur », les fenêtres fermées avec la **CLIMATISATION** ;
- un quart de la population pense que le confort minimum s'acquière dans un appartement fermé et **SECURISÉ** ;
- un autre quart estime que le confort dans un habitat est accompli dans une **MAISON EN BOIS** avec des ouvertures pour la ventilation ;

Pour vous qu'est ce qu'un habitat confortable?



Enfin, une faible partie des personnes pense que le confort est obtenu dans une maison « en dur » **disposant de l'électricité, de l'eau courante et des WC**, c'est à dire avec ce que les concepteurs estiment comme le confort minimum.

L'ensemble de ces définitions démontre, que la notion de confort est une construction historique qui évolue en fonction des techniques disponibles et des normes sociales. Le fait d'imaginer le confort représenté dans une

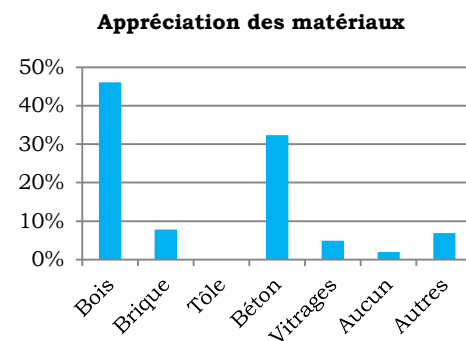
maison climatisée, avec accès à l'eau chaude et en sécurité, cela fait penser que ces sont des notions de confort hérités de la période des Trente Glorieuses, époque qui a démocratisé les équipements du « *confort moderne* » correspondant de l'augmentation de la consommation d'énergie dans l'habitat (Brisepierre, 2013).

Cependant, il est révélateur que l'architecture traditionnelle, qui se caractérise par une architecture adaptée au climat et réalisée avec des matériaux immédiatement accessibles, symbolise, pour un quart de la population enquêtée, une forme de confort qui est complètement opposée à la notion du confort moderne. Si on regarde les caractéristiques de la *maison de l'agriculteur créole*, adaptée aux spécificités régionales, on peut comprendre la valeur qui lui est concédée par certains habitants, du fait qu'elle est entièrement

construite en bois, avec de grandes ouvertures qui permettent d'éviter les chaleurs insupportables du climat équatorial¹⁴ (Ladouceur, 2003).

D'un autre côté, *le carbet* est un style architectural constituant la genèse de l'habitat guyanais, où tout le monde s'y reconnaît d'une façon ou d'une autre. « *Presque toutes les maisons traditionnelles individuelles possèdent un carbet où accueillir les invités les soirs de fêtes* » (Ladouceur, 2003).

Aujourd'hui les constructions modernes délaissent ce type de matériaux, au profit du béton armé et de la toiture terrasse, produits à forte énergie grise. L'utilisation des matériaux « verts » comme le bois représentait à cette époque (année 2010) à peine 10% de la charpente et des murs des logements sociaux (Ladouceur, 2003). Selon un des architectes interrogés la plupart des matériaux viennent de métropole ou bien des pays voisins : « *Le ciment est produit ici, mais le klinker, l'ingrédient de base, provient de Trinidad (-et-Tobago)* » (Architecte 1).



Contrairement à cette réalité, les résultats de notre étude montrent que le matériau le plus plébiscité pour un logement est le bois, avec presque la moitié des réponses. Par contre, un tiers des enquêtés estiment que le matériau le plus adapté est le béton, un d'entre eux justifie sa perception en disant: « *Je n'aime pas le bois parce que c'est un matériau qui s'abîme très facilement* » (Temoin Diamant).

Ces résultats démontrent qu'il existe un décalage entre la notion de confort « minimum » et la réalité vécue par les habitants. En effet, la moitié des enquêtés habite dans des conditions qui pour eux ne représentent pas le minimum de confort, c'est à dire dans une maison individuelle « en dur » ou en bois.

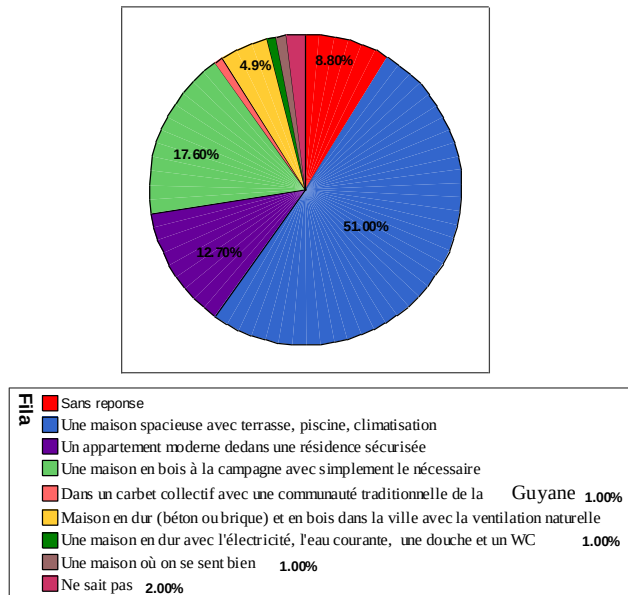
En fait, la seule notion du confort qui est conforme à la réalité de la totalité des habitants, et qui ne représente la notion du confort que pour une minorité des enquêtés, c'est la notion qui estime qu'un habitat confortable c'est un logement en dur avec l'électricité, l'eau courante, et un WC.

Ce décalage est encore plus prononcé quand on les questionne sur la maison idéale. La moitié des habitants imagine la maison idéale à l'image des villas des « *télénovelas* » ou de magazines importés. Des maisons que nous pouvons trouver dans des quartiers comme Rémire-Montjoly et non pas dans les quartiers qui leurs accueillent. Sans doute une aspiration en décalage avec leur réalité. Ils aspirent en effet au confort propre à la société de consommation.

¹⁴ Cependant il faut savoir que le bois est un matériau à faible inertie.

La sécurité et la modernité sont les deux autres caractéristiques qui modèlent les rêves d'un sixième des personnes interrogées. Un idéal qu'on peut voir réalisé chez les habitants des résidences comme Echos de vagues, Anse de Montabo et Diamant, représentant une faible partie de la population enquêtée.

Pour vous la maison idéale est:



À part le décalage avec la réalité des enquêtés, ces images parlent d'une notion de confort propre aux villes modernes des sociétés occidentales. Un habitant d'Axionaz signale : « Pour moi le confort c'est que tout soit à ma portée, c'est le confort des villes urbaines comme l'accès à la télé » ; de même un habitant de Giotto nous dit : « Pour moi le confort c'est d'avoir une voiture pour aller facilement à Cayenne, au cinéma, à la crique »

Ces témoignages montrent à quel point les modes de vie traditionnels sont en pleine changement vers une modernisation et une occidentalisation de plus en plus poussée. Sans doute cela s'explique par un fort désir de « calquer » le mode

de vie occidental, qui n'est pas du tout adapté à un comportement sobre en consommation d'énergie. De cette façon, la transformation de l'habitat et donc des modes de vie, est-due en grande partie au désir de modernité des Guyanais eux-mêmes, mais aussi de « l'administration française qui espère développer le département par des opérations et des expériences plus ou moins heureuses » (Bianchi, 2012), c'est à dire à l'image des projets de métropole.

Par ailleurs, cette notion de modernité est déterminée par le modèle transmise par les métropolitains dans leur choix de logement. Selon la thèse de Thrums (2006), il existe une grande proportion de métropolitains qui vivent dans des quartiers résidentiels et dans des logements caractérisés par un haut niveau de prestations : « villas, assez grands volumes, climatisation et piscine ». L'image qui est projetée par le groupe dominant, devient alors l'idéal à atteindre pour le reste de la population.

Enfin, cette notion exprimée du confort relativise l'influence du climat dans les formes d'habitation, pour mieux révéler d'autres aspects tout aussi importants comme le *prestige social*, ce qui dénote son caractère culturel¹⁵ (Rapoport, 1974). En outre, les concepts qui composent cette notion sont des concepts directement liés à la consommation d'énergie

¹⁵ Les fondements d'une définition culturelle du confort cherchent à mettre en évidence des aspects tout aussi importants que les influences du climat, comme les croyances religieuses ou le prestige social (Rapoport, 1974).

domestique, c'est pourquoi nous pouvons considérer qu'elle se construit en suivant l'évolution des technologies dans la société (Soubrémont, 2011).

Une deuxième notion relevée par les entretiens, place la ventilation et la bonne conception des espaces internes comme des éléments nécessaires pour atteindre le confort. C'est la même notion poussée par les ingénieurs et les architectes et qui est mise en œuvre dans les travaux de conception des logements modernes. C'est le confort « *défini rationnellement dans les sciences de la construction et les sciences de l'ingénieur, par des composantes qui satisfont des données physiologiques* » (Soubrémont, 2011).

Ce sont également les représentations soulevées par quelques ingénieurs et architectes interrogés. Pour un des bailleurs, qui d'ailleurs est ingénieur de formation, le confort se définit par « *une bonne ventilation et une bonne isolation* ». Deux critères qu'il estime indispensables dans un contexte comme la Guyane. De même un ingénieur de l'énergie, membre de l'association raconte.

« Pour moi le confort se compose de trois niveaux: le premier niveau c'est de se protéger des intempéries, deuxièmement c'est la sécurité et après vient la santé...C'est auprès ce niveau qu'on atteint le vrai confort. En d'autres mots, le confort c'est d'atteindre un niveau supérieur aux besoins strictement nécessaires, et cela s'obtient en orientant correctement le bâtiment, en ayant une bonne protection solaire qui évite le réchauffement, une ventilation traversante complétée par des brasseurs d'air... enfin c'est le confort que souhaite atteindre AQUAA, celui qui remplit des objectifs de confort raisonnables, avec des impacts environnementaux réduits et qui respectent le rythme de l'être humain » .

Contrairement aux idées de modernité et de confort physiologique, il existe une frange de la population non négligeable qui exprime son idéal de confort à travers une maison en bois à la campagne avec le simple nécessaire. Un type de confort qui évidemment n'est ni estimé par les programmes d'aménagement urbain ni par la conception des logements collectifs. Un type de confort que nous pouvons catégoriser comme un confort «déconnecté» du style de vie occidental y compris du marché et des comportements consuméristes et gourmands en énergie. C'est tout simplement un confort qui prône une simplicité et un rapprochement avec la nature.

D'autres caractéristiques ont pu être découvertes à travers les entretiens, et qui ne sont pas non plus suffisamment prises en compte aujourd'hui dans les démarches de construction des logements collectifs en Guyane. Celles-ci concernent :

- L'espace.
- L'intimité et la tranquillité qui s'obtiennent par l'absence de bruits.
- La sécurité qui s'obtient soit avec la présence des autorités près du domicile ou avec des grilles sur les terrasses ou aux balcons¹⁶.

¹⁶ Pour la plupart des femmes interviewées, la quête de sécurité rentre dans leur stratégie de recherche de confort. Pour Thrumens (2006) les femmes célibataires, ou dans des couples dont la femme doit se retrouver souvent seule, vont préférer des appartements dans des résidences sécurisées, définies pour leur bonne réputation. Dans sa recherche sociologique sur les

- Un bon aménagement des espaces extérieurs (des jardins, des arbres, des parcs)

Ce sont des notions revendiquées par quelques architectes et urbanistes, qui mettent en évidence le lien entre l'environnement extérieur et le sentiment de confort intérieur ; en d'autres termes c'est la fusion du logement dans le paysage local (Ladouceur, 2003).

D'autre part, toutes ces notions indiquent encore une fois, que le maintien du confort est une pratique sociale qui n'est pas isolée et que son processus de construction n'a pas franchi les mêmes étapes d'une génération à l'autre, d'une classe sociale à l'autre, ou même d'une culture à l'autre. C'est une notion qui n'est pas fondée simplement sur des « *comportements rationnels, mais [qui] dépend aussi des traditions, de la gestion intérieure de la maison, de la relation entre les sexes, des rapports de pouvoir au sein de la famille qui influent différemment selon le milieu* » (Soubrémont, 2011)

C'est pour cela que chacun des enquêtés a défini le confort à travers des caractéristiques qui sont eux-mêmes contradictoires. Cette contradiction se trouve dans le regret constant qu'expriment certains habitants de vivre dans des espaces sans arbres ou simplement sans jardin, et, malgré cela, leur attirance pour le confort fourni par les villes modernes, avec une offre de services de proximité, ainsi que l'accès aux objets de "luxe" comme la voiture ou la télévision, lesquels rejoignent le besoin d'avoir accès à l'énergie.

Enfin, le confort ne peut pas être compris seulement comme une condition physique, ni comme un sentiment de bien-être, alors qu'il doit être aussi entendu « *comme une construction sociale et technique sujette au changement et à l'évolution dans le temps* » (Shove, 2003, cité par Subremont)

2.3 Les appréciations du confort général

Dans le but d'identifier les aspects qui génèrent du confort ou de l'inconfort, nous avons défini une série de questions relatives au confort physiologique. Cela avec l'objectif d'identifier les points de convergence entre la réalité vécue par les habitants et ce que proclame une démarche HQE.

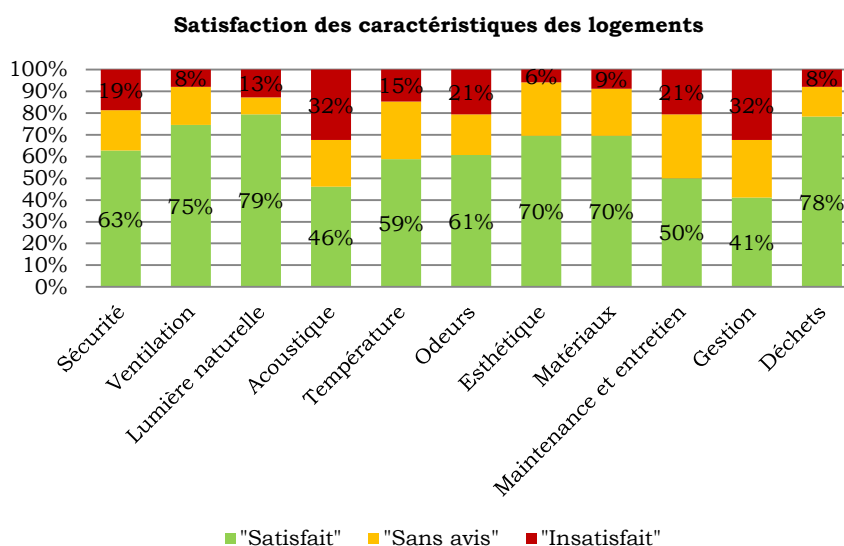
Tout d'abord, concernant notre étude et le rapport des architectes et des maîtres d'ouvrage aux bâtiments bioclimatiques et à la RTAA DOM, nous pouvons constater qu'ils sont satisfaits du travail accompli par rapport à la ventilation. Pour eux les appartements sont bien ventilés et bien conçus d'un point de vue de l'isolation. Un des maîtres d'ouvrage nous dit : « *Dans tous nos bâtiments on essaie d'apporter une touche sur ça (c'est à dire sur*

métropolitains en Guyane, elle a identifié 28 personnes sur 145 enquêtées, qui ont des grilles et qui expriment ne pas avoir envie de vivre dans le centre de Cayenne à cause de l'insécurité.

l'isolation et la ventilation) On a des jalousies partout et les bâtiments sont traversants. C'est à dire, on a des jalousies exposées au vent qui permettent d'avoir une ventilation traversante. On a une toiture qui est ventilée et des débords de toiture importants » (Bailleur 1).

Mais du point de vue des habitants, cette importance donnée à la ventilation génère de conséquences négatives sur leur quotidien: le bruit et l'intimité. D'après les données obtenues par les enquêtes quantitatives nous avons aperçu une légère discordance concernant la conception de l'acoustique, et la perception des habitants. Nous remarquons qu'un tiers des locataires ne sont pas satisfaits de l'acoustique de leurs logements. Ils considèrent que leur logement est trop bruyant, principalement du fait des systèmes de ventilation. Un habitant indique ainsi que le principal problème dans sa résidence est d'entendre les voisins.

« Le bruit vient de la rue et je peux entendre aussi mes voisins quand ils ferment leur porte par exemple, quand ils tirent la chasse, quand ils partent, parce que j'entends quand ils ferment à clé...je peux savoir si c'est en bas, à côté. Et tout ça c'est parce qu'on est obligé d'ouvrir les fenêtres pour se ventiler » (Témoignage Universiades)



Cet exemple montre que la mise en œuvre des attentes principales de la RTAA DOM¹⁷ peut donner un résultat en demi-teinte : la protection du logement contre la chaleur par une ventilation abondante, (dans le but de créer une ambiance suffisamment fraîche afin de limiter l'utilisation de la climatisation) affecte le volet acoustique, autre aspect de cette réglementation : « *Améliorer le confort acoustique des logements, tout en maîtrisant les coûts* » (L'ADEME, 2012)

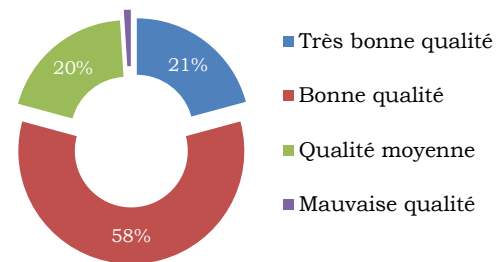
¹⁷ Selon l'article L161-1 du code de la construction et de l'habitation, les textes réglementaires relatifs aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments, doivent être adaptés au contexte climatique des départements d'outre-mer (L'ADEME, 2012).

D'autre part, il existe un autre facteur qui ne concerne pas directement une démarche HQE, mais qui génère un certain niveau d'insatisfaction parmi les habitants : Un tiers des locataires interrogés ne sont pas satisfaits de la gestion du bâtiment par le bailleur, problématique que nous allons approfondir plus tard.

2.3.1 Les motifs de satisfaction

En terme général, l'immense majorité des enquêtés estiment que leur logement est de bonne qualité. Si nous prenons en compte le cinquième qui considère que leur logement a une qualité moyenne, il est possible de croire que la totalité des personnes enquêtées vivent dans un logement qui satisfait leurs besoins minimums, c'est à dire que leur logement est plutôt correct ; résultat grossier qui est confirmé par les appréciations suivantes¹⁸.

Appréciation du bâtiment



Parmi les objectifs à atteindre pour une démarche HQE, les interviewés ont qualifié de manière positive **le fait d'avoir une vue dégagée depuis leurs logements, ainsi qu'un éclairage naturel optimal** tout en évitant l'éblouissement. A cet égard un habitant de Rebard Collectif dit: « *La luminosité du jour elle est bien ainsi que la vue à l'extérieur* ».

La garantie d'une ventilation efficace c'est aussi un aspect souligné pour les 6 interlocuteurs : « *Le logement est calme, bien situé, bien aéré, bien lumineux* » (Témoignage 2 Axionaz), comme l'est aussi **le choix des produits de construction** afin de limiter les impacts environnementaux: « *Le logement est novateur grâce au bois* » (Témoignage 1 Axionaz)

D'autres aspects appréciés par les interviewés constituent des sujets à prendre en compte de manière systématique et générale dans la conception d'un logement. Ces aspects concernent **l'agencement des espaces internes** et le choix constructif pour la **facilité d'entretien de l'ouvrage avec des matériaux de bonne qualité**. Sur ces points, un habitant de Diamant raconte : « *Ce qui me fait sentir bien chez moi c'est : la conception, l'agencement des pièces, les matériaux de bonne qualité et les équipements de la cuisine et de la salle de bain* ». Par contre c'est le seul à dire que les matériaux de son logement sont de bonne qualité, ainsi que les équipements de la cuisine et de la salle de bain. Un témoignage qui contraste avec ceux des autres habitants.

Par ailleurs **un environnement calme et tranquille, surement grâce à l'absence de bruits extérieurs**, c'est un constat qui a été souligné par les habitants d'Axionaz, Diamant

¹⁸ D'après l'étude de l'INSEE et de la DEAL, lorsque les foyers enquêtés ont été interrogés sur la qualité de leurs logements, la majorité a noté 6.5/10 la qualité de leur maison. Cette donnée nous amène à penser que les logements étudiés sont des logements d'une qualité supérieure à la plus part des logements sociaux de Guyane (2014).

et Giotto. A cet égard ils manifestent: « *Le logement est calme et bien situé* » ; « *Concernant le quartier je peux dire qu'il est calme* ».

Finalement deux habitants d'Axionaz et un habitant de Giotto nous ont fait part de leur **étonnement de vivre dans un logement social aussi spacieux**. Pour eux ce n'est pas courant de trouver un logement social de cette taille : « *C'est très bien pour un logement social, la pièce est très spacieuse pour un T2* » (Témoin 1 Axionaz). « *Il est assez grand et ventilé* » (Témoin 2 Axionaz). « *Ici j'ai plus d'air, de liberté, avant j'habitais avec 6 personnes dans une maison* » (Témoin Giotto).

Cependant, **l'espace**, quand il vient à manquer, **est aussi un élément défaillant** qui a été manifesté dans l'enquête quantitative. En effet, un cinquième des interviewés ressort que **l'aspect le plus important à améliorer sur leur confort c'est l'espace**.

Si on devait améliorer une seule chose sur le confort chez vous, qu'est ce qui serait prioritaire?	%	Si on devait améliorer une seule chose sur le confort chez vous, qu'est ce qui serait prioritaire?	%
Plus d'espace (dans les chambres ou dans la cuisine)	20%	La salle de bain (douche et pression d'eau)	4%
Renforcer la sécurité de l'ouverture extérieure (des fenêtres, du balcon, de la terrasse ou de la baie vitrée)	15%	Ajouter une terrasse ou un jardin	4%
Isolation phonique	12%	Ajouter un ascenseur	3%
Ajouter la climatisation	6%	Aménager mieux la cuisine ou le salon	3%
Ne sait pas	6%	Les relations avec les voisins et le gestionnaire	2%
Améliorer la ventilation (des chambres principalement, et en ajoutant des fenêtres)	5%	L'électricité	2%
Rien	4%	Une pièce en plus	2%
Améliorer la luminosité	4%	Changer les fenêtres pour les battantes	2%
Autre ¹⁹			6%

Il est utile de rappeler que la taille moyenne des logements en Guyane est inférieure à celle observée en métropole, tant en nombre de pièces, qu'en surface (Bénédicte & Ricroch, 2008). Selon l'INSEE et la DEAL, 30% des ménages de la bande littoral vivent en surpeuplement (2014). Ce phénomène touche des familles avec enfants, mais aussi les familles en situation de précarité (sans emploi ou au chômage) ou avec de bas revenus. Plus de la moitié des chômeurs et près de la moitié des ménages ayant un CDD vivent en surpeuplement, d'ailleurs le nombre d'habitant par pièce est quasiment deux fois plus élevé en Guyane qu'en France métropolitaine (2014).

¹⁹ Rénover les appartements, proximité de commerces, éviter les inondations en terrasse avec la pluie, ajouter une piscine, enlever les cafards et les mauvaises odeurs des égouts, descendre le prix, les matériaux, Peindre le logement

D'après notre étude, nous constatons que la quasi-totalité des familles composées de plus de 3 personnes vive en situation de surpeuplement, c'est à dire un quart de la population enquêtée. D'autre part, ce constat est à rapprocher de la faiblesse de leur revenus: l'immense majorité de ces foyers a des revenus inférieurs à 1.500€ par mois.

A ce sujet, un habitant de Diamant vivant dans un T3 avec sa femme et avec ses deux enfants déclare.

«Ma fille est obligée de dormir avec nous dans la même chambre, c'est pourquoi je voudrais aller vivre dans un autre logement plus grand, un T4 serait parfait. Mais ce n'est pas aussi simple, tout d'abord parce qu'il faut prévenir l'agence immobilière au moins 3 mois avant le départ²⁰, au risque que pendant ces trois mois, l'autre appartement soit loué à une autre famille. Et d'autre part, ici en Guyane ce n'est pas facile de trouver un appartement plus grand, de la même qualité et pour le même prix que je paie ici »

2.3.2 Les éléments qui génèrent de l'inconfort

D'après l'INSEE et la DEAL, 20% des ménages sont insatisfaits de leur logement et 40% souhaitent changer de logement. Le principal défaut que les ménages de Guyane reprochent à leur logement concerne les transports en commun (38%). Suivent ensuite l'absence d'entretien des parties communes (18%) et l'insécurité (15%). Le voisinage est pour eux l'aspect qui génère le moins d'insatisfaction (4%) (2014).

Contrairement à la pensée dominante du secteur de la construction, les résultats de cette enquête illustrent que l'apport du bien-être dans l'habitat, ne se limite pas à la fourniture d'un environnement physiologiquement confortable. La satisfaction des habitants, de leurs habitations et leurs lieux de vie dépend d'autres paramètres que nous montrerons par la suite.²¹

Nous avons identifié **deux problématiques principales** qui génèrent une sensation d'insatisfaction dans l'ensemble des foyers étudiés. **Le premier c'est l'absence d'arbres et d'aménagement des espaces verts autour des habitations.** A cet égard nous avons remarqué que cette réalité s'explique en raison de deux situations. Premièrement, malgré les atouts de l'environnement propre à la Guyane, lequel est extrêmement riche en termes écologiques, l'aménagement urbain et architectural ne le prend pas en compte. D'autre part, dans le peu de résidences disposant d'espaces destinés à l'installation de jardins, comme on en trouve à Axionaz par exemple. Les



20 Afin d'éviter de payer 3 mois de loyer comme frais d'agence, soit au total 3000€

21 D'après Hélène Soubrémont, notamment l'image du quartier, les moyens de communication qui relient les habitants à d'autres centres, ainsi que la proximité des services et des commerces (2011) sont les paramètres dont dépendent le confort des personnes.

locataires sont par ailleurs frustrés de ne pas arriver à faire pousser des plantes, ce qui est, selon eux, dû à une mauvaise qualité de la terre (déblais de chantier).

La deuxième problématique est l'absence d'intimité et d'une sensation de sécurité à cause des ouvertures extérieures. En effet, plus un quart des personnes enquêtées estime que pour améliorer son confort, il serait nécessaire de renforcer la sécurité des fenêtres et du balcon en installant des grilles ainsi que l'isolation phonique. D'après les entretiens, il est certain que ce sont les femmes qui perçoivent plus cette sensation d'insécurité. Deux femmes célibataires et avec des enfants signalent : « *Les voisins entendent tout ce qui se passe, pour avoir l'intimité il faut tout fermer* (Témoignage Collectif). *Je ne me sens pas tout à fait en sécurité, j'aimerais bien mettre une grille sur la terrasse et le balcon* » (Témoignage 1 Axionaz).

Il existe également toute une autre série d'aspects qui représentent une manière d'inconfort. Selon les enquêtes, ces problèmes concernent la mauvaise convivialité entre voisins, le manque d'accès pour les handicapés²² et les problèmes de finitions dus à la mauvaise qualité des matériaux (ex: la peinture).

Comme nous l'avons déjà dit, la manière dont les personnes parlent de leur confort, ce n'est pas dans une logique de conjonction de « *valeurs spécifiées* », comme l'est un nombre restreint de paramètres physiques tels que la température, le mouvement de l'air et l'humidité, etc. (Soubrémont, 2011). Cette étude a démontré que l'acceptabilité d'un environnement intérieur n'est pas sujette à la concrétisation et au maintien des conditions physiques spécifiques, sinon à toute une série d'aspects qui ont besoin de propositions différentes aux solutions immuables appliquées par les normes d'aménagement.

Ces solutions doivent tenir en compte, d'un côté des besoins réels des familles, et d'autre la question de l'efficacité énergétique des bâtiments. Or, parmi les changements désirés par les habitants, nous trouvons que les principales propositions peuvent aller à contre-sens des préconisations de l'architecture bioclimatique.

Tout d'abord la situation de surpeuplement et donc le fait de devoir construire des logements plus grands, obligerait les constructeurs à avoir recours à davantage de matières premières (plus précisément du béton et du bois), et donc à une dépense plus grande en **énergie grise**. Par ailleurs, il est illogique de demander aux concepteurs une architecture bioclimatique et de concevoir des logements équipés avec la climatisation, ou avec des fenêtres plus étroites incluant des grilles ; seulement parce se manifeste le « besoin » des habitants d'avoir la climatisation, de renforcer la sécurité des ouvertures extérieures, ainsi que l'isolation phonique.

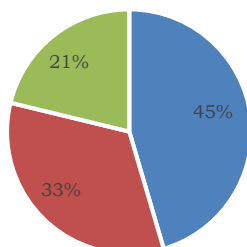
La question qui se pose et qui a été déjà formulée par les ingénieurs et concepteurs est : comment concilier les préférences des habitants en termes d'aménagement des

²² 2.9% de la population veut un ascenseur dans leur bâtiment.

espaces²³ ainsi que le maintien de leur sensation de sécurité et d'intimité, avec les systèmes de ventilation naturelle proposés par l'architecture bioclimatique?

2.3.3 Les appréciations du confort toujours en évolution

Niveau de confort de votre ancien logement



- Moins confortable
- Plus confortable
- Aussi confortable

Bien que certaines études indiquent que le niveau de confort des logements est, en moyenne, très inférieur à celui de la Métropole, et par ailleurs les éléments de confort²⁴ dans l'habitat ont connu une régression²⁵, notre enquête démontre que parmi les 57 personnes qui ont déménagé dans les 5 dernières années, à peu près la moitié trouve que ses conditions de confort ont été améliorées, contre un tiers qui pense que son logement actuel est moins confortable que leur précédent et un cinquième pour qui son confort n'a pas changé par rapport au cadre de vie antérieur.

D'une part cela s'explique grâce à une amélioration du confort sanitaire de certains ménages. Selon plusieurs études, en 2006, 13% des logements étaient des maisons individuelles « en dur » ou construites avec d'autres matériaux légers comme le bois ou la tôle (Voir annexe 6). Souvent ces habitats, dits « *habitats traditionnels* », se caractérisent par l'absence d'eau chaude, de WC et d'eau courante, ainsi que par des problèmes d'humidité et avec les installations électriques²⁶ (INSEE et DEAL, 2014). Selon l'INSEE, « *en 2012 une habitation principale sur 5 ne possédait ni toilettes, ni salle d'eau....Les trois quarts des habitations de fortune et cases traditionnelles*

²³ Le fait de vouloir diviser les espaces comme le souhaite une habitante de Rebard Collectif: "Je voudrais que mon appartement ait des espaces séparés, par exemple la salle à manger séparée du salon", ou de vouloir changer l'aménagement des espaces : "Je placerais la salle de bain où est la chambre pour l'apport de luminosité" (Témoignage 2 Axionaz), sont des changements qui vont sacrifier la ventilation et la luminosité d'une manière ou d'une autre.

²⁴ « **Le critère d'absence d'eau courante** dans le logement présente des résultats plus contrastés entre les Dom et la Métropole : **10% en Guyane**, 2,6 % en Guadeloupe, 0,7% en Martinique, 0,4% à La Réunion, quand en Métropole ce chiffre est de 0,1%. »... « **La sécurité électrique** est également un élément de comparaison intéressant. Si 2,2 % des ménages métropolitains ont une installation électrique dont certains fils ne sont pas protégés, ils sont 18,8 % en Guadeloupe, 18,7% à La Réunion, **16,7% en Guyane**, et 11,5% en Martinique »... « Rappelons également un autre critère montrant un niveau de confort très inférieur à celui des logements métropolitains : 204 587 logements dans les DOM sont sans **eau chaude** en 2008 (RGP INSEE sur 4 Dom). Cela représente 40 % des logements en Martinique, 32% en Guadeloupe, **60% en Guyane**, 18 % à La Réunion » (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2012)

²⁵ « Il convient cependant de noter **que les éléments de confort dans le logement ont progressé de manière sensible en Guadeloupe, en Martinique et à La Réunion entre les deux dernières enquêtes Logement. Seule, la Guyane a connu une régression dans ce domaine. Le constat pour ce dernier département est à mettre en relation avec la croissance plus élevée de la population (+22 %) que de son parc de logement (+13%)** » (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2012)

²⁶ La sécurité électrique est également un élément de comparaison intéressant. Si 2,2 % des ménages métropolitains ont une installation électrique dont certains fils ne sont pas protégés, ils sont 16,7% en Guyane, (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2012)

ont été touchées par cette absence de confort de base : eau courante, WC, salle de bains et douche indépendante » (2008).

a. La convivialité, le cadre de vie l'espace et la conception : Des éléments qui ont été améliorés lors du déménagement.

Néanmoins, les critères avec lesquels les habitants enquêtés ont décrit leur ancienne situation d'inconfort, dépassent les critères standards qui réduisent le bien-être à une notion de confort physique. **Les critères qui déterminent l'évaluation du confort abritent des éléments tels que la convivialité, le cadre de vie, l'espace et la conception.**

Concernant les deux premiers aspects, une locataire de Rebard collectif évoque comment pendant les 6 années vécues à Balata-Matoury, son quartier est devenu une source de préoccupations pour elle, en raison de phénomènes sociaux produits par la précarité, le manque d'opportunité et la violence : *« j'habitais dans une zone à risque, le quartier était un quartier malfamé, il y avait beaucoup de promiscuité, de braquages, de drogue et de vols »*. De même, un locataire de Giotto, qui habitait à Cayenne avant de déménager, se souvenait du confinement dans lequel il vivait avec 2 autres étudiants dans sa chambre, et puis le cadre de vie de sa collocation: *« je n'aimais pas l'ambiance à cause du bruit et les fêtes éternelles qui amenaient de la drogue »*

L'insuffisance de logements en Guyane amène les familles à vivre dans des superficies non adaptées à la taille du ménage. Les jeunes ne peuvent pas partir avant l'âge adulte de la maison de leurs parents, donc la maison laquelle semblait être assez grande, devient trop petite pour accueillir des nouveaux membres auprès du foyer. C'est le cas d'une habitante d'Axionaz, qui a dû partir de la maison de ses parents car il n'y avait plus d'espace pour elle et son enfant qui venait de naître. C'est pourquoi, même si sur le terrain de ses parents elle vivait dans une maison de 300 m², son actuel logement - un T3 - lui apporte beaucoup plus de commodités.

Son ancienne maison avait été construite par ses parents au niveau d'une source d'eau. L'humidité et la mauvaise conception obligeaient ses parents à dépenser une grande partie de leur budget dans des réparations qui ne perdurent pas longtemps.

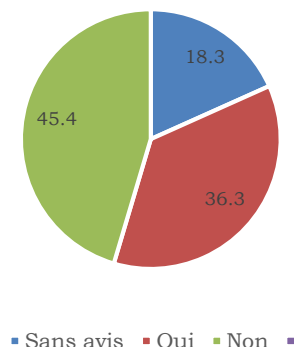
Les maisons individuelles qui ont été auto-construites dans la ville, sont souvent des maisons catégorisées comme de l'habitat spontané et souvent mal conçues comme l'expose un habitant de Diamant : *« Même si la maison où j'habitais était une maison individuelle, elle était mal conçue, très sombre, inadaptée au climat, avec une cuisine minuscule très peu fonctionnelle et une fuite d'eau dans les chambres. En plus nous avons eu des problèmes avec les voisins »*.

b. L'intégration d'un nouveau logement peut conduire à un bouleversement des habitudes et des modes de vie.

Les personnes qui estiment que leur ancien logement était plus confortable que leur maison actuelle, ont sûrement éprouvé un bouleversement dans leurs habitudes et leur mode de vie. Cela peut s'expliquer par l'uniformisation des formes de l'habitat programmé, différenciées essentiellement par types de produits²⁷, qui a touché presque tous les groupes sociaux et communautés en milieu urbain, lesquels sont confrontés aux « *programmes standardisés d'accession à la propriété, mais aussi aux villages spontanés transformés en lotissements bas de gamme par des opérations RHI...* » (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002).

Les modes de production et d'appropriation, les usages populaires, les manières de faire et de pratiquer, l'habitat inscrit dans des dynamiques culturelles fortes, rentrent en contradiction avec les normes sans nuances appliquées à la construction et à l'aménagement d'aujourd'hui, lesquels seraient, entre autres aspects, à l'origine de nombreux dysfonctionnements urbains et sociaux (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002).

Est-ce que votre ancienne maison était plus adaptée à vos habitudes que votre logement actuel?



Si nous considérons l'extrait en amont, il n'est pas négligeable de tenir compte du tiers des personnes qui pense que son ancien logement était plus adapté à ses habitudes et à son mode de vie qu'à sa nouvelle habitation.

Les maisons traditionnelles, souvent à la campagne, sont des maisons qui s'adaptent non seulement au climat, mais aussi aux modes de vie des populations autochtones de la Guyane. L'interviewé d'Axonaz, qui est originaire de Martinique, est tombé amoureux de la Guyane et a décidé de s'installer aux alentours de Roura. Pendant 8 ans, il a vécu dans sa maison en bois de 350 m², qui était entourée d'arbres fruitiers et qui était complètement adaptée au climat tropical-humide de la région (Voir Annexe 5). Le fait de déménager, selon

lui « *car j'étais trop éloigné et j'avais besoin de me rapprocher d'un centre de santé et des commerces* » a représenté un changement abrupt par rapport à sa situation d'avant : « *ça me manque l'espace, ça me dérange d'être confiné à un seul étage, je ne peux pas recevoir des invités parce qu'ici c'est très intime, et le pire c'est que je reste un peu isolé par le fait de ne pas pouvoir recevoir de personnes, j'avais tellement de regrets de laisser ma maison* ».

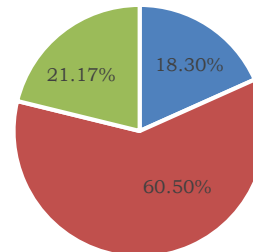
Il n'y a aucun doute que le fait d'intégrer un logement « moderne », surtout avec des populations ayant un ancrage culturel fort, peut aller à l'encontre du mode de vie, du bien-être et parfois même de la santé des habitants. A l'image des amérindiens et des noirs-

²⁷ (Logement Évolutif Social, Logement Très Social, en collectif ou en individuel, en locatif ou en accession à la propriété...)

marrons qui arrivent à la ville, l'habitant d'Axionaz a été confronté directement à une certaine forme de cloisonnement par la mise en place de garde-corps plus ou moins ajourés.

Parmi les familles qui ont déménagé les 5 dernières années, la majorité a changé ses habitudes lors du déménagement. Les programmes de logement sont poussés souvent par la volonté d'assimiler ces populations en leur inculquant le mode de vie occidental, surtout par l'idée que les normes et les règles de construction et d'hygiène, ne peuvent que leur profiter (Bianchi, 2012). Cependant, ce n'est que par l'usage que ces populations prennent conscience que le nouvel habitat qui leur est proposé ne répond que partiellement à leur demande.

Avez-vous changé vos habitudes lors de votre déménagement dans votre nouveau logement?



■ Sans avis ■ Oui ■ Non ■

Certes, le ressenti et l'appréciation du confort dépendent beaucoup de la situation dans laquelle la personne vivait auparavant, mais ses appréciations continuent d'évoluer au point que leur impression peu changer avec le temps. Une habitante de *Rebard collectif* pensait que son logement était commode en comparaison à son logement d'avant. A ce jour elle pense : « *Aujourd'hui le logement n'est pas tout à fait confortable* », Pourquoi? « *L'environnement s'est dégradé, il y a plus d'insalubrité qu'avant, plus de clochards... ...mais nous ne voulons pas partir, on se sent bien ici, dans des autres endroits on va trouver plus de bruit, plus de vols, plus de clochards. Ce qui me plaît d'être ici c'est qu'on est tranquille chez nous, mais je n'aime pas l'environnement du quartier* ».

On peut considérer que le confort de nombreuses personnes interrogées a été amélioré lors de leur déménagement. Cependant, ces logements ne sont pas des logements où les personnes veulent s'installer définitivement. Dans leur esprit c'est simplement une étape, même s'ils savent que leur condition actuelle – déterminée par la situation socioéconomique et leur appartenance culturelle – ne leur permettra pas d'accéder au marché immobilier, dans le but d'atteindre un habitat plus confortable.

Les différents « dysfonctionnements » devraient inciter les concepteurs à prendre d'avantage en compte les spécificités locales du rapport à l'espace, à la propriété, aux modes de production ainsi qu'aux modes d'habiter. Il faudrait opérer un retour sur les usages afin de produire de nouvelles normes plus « adaptées ». En d'autres mots, les préoccupations qui concernent l'habitat ont besoin de prendre en compte les « *revendications de type culturel relativement récentes en regard de l'évolution nationale globale* » (Lescure, Elkana, & Prochet, 2002). Appréciations du confort sensoriel : Des pratiques constructives semblables, conséquence d'appréciations similaires ?

Tout comme les notions architecturales traditionnelles, la logique des démarches en performance énergétique dans l'habitat prend en compte la ventilation naturelle comme une solution économique et parfaitement efficace pour évacuer les apports thermiques (le trop plein de chaleur). Pour cela, d'après la théorie, la construction des logements doit prendre en compte la direction des vents dominants, la pente, la densité végétale et la

distance des bâtiments voisins. « *Le logement ne doit pas être totalement fermé comme on le voit souvent* » (Bianchi, 2012)

Même si quelques éléments de l'architecture traditionnelle ont été perdus lors de la fermeture des espaces²⁸, les choix architecturaux des bâtiments étudiés conservent certaines notions du bon sens propres à l'architecture amérindienne, bushinengué et créole.

Les démarches de conception des bâtiments tels que Giotto, Axionaz et ceux d'OCEANIC, ont pris dès le début le parti d'une orientation bioclimatique. Dans presque tous les cas, il a été prescrit les critères suivants : une bonne orientation pour profiter de la ventilation, une bonne porosité, ainsi qu'une bonne protection solaire et une toiture très aérée²⁹ et bien protégée. La démarche de Giotto a été bénéficiée du soutien technique de l'ADEME et il a été conçu d'après les critères du label ECODOM. Dans presque toutes les constructions d'OCEANIC, il y a eu depuis la conception l'idée d'équiper les bâtiments avec des chauffe-eau solaires et des panneaux photovoltaïques dans les espaces communs, ainsi que l'utilisation du bois local.

Des bâtiments comme Soula Collectif, 43 Ranch et Rebard Collectif, sont moins adaptés à cette démarche de par leur conception. Cependant dans quelques cas, il y a eu l'application de certains dispositifs de financement pour améliorer leur qualité en performance énergétique.

« *Les bâtiments de Soula sont moins adaptés à cette démarche, cependant il y a eu un AMO pour identifier les meilleurs produits, (ex: les matériaux d'isolation) et pour faire un dossier de subvention afin d'ajouter quelques éléments bioclimatiques. C'était une subvention de TOTAL et EDF³⁰ - d'achat de CO2 -, qui nous a permis de faire un bâtiment plus isolé qu'Axionaz. A Axionaz il n'y a pas d'isolation sur toiture, en fait l'isolant c'est un matériau pour un bâtiment plus classique³¹* » (Bailleur 2).

Théoriquement notre enquête devrait mettre en avant des différences notables en termes de confort et de consommation d'énergie entre l'appréciation des habitants des bâtiments dits « standards », et ceux des bâtiments ayant fait l'objet d'une démarche environnementale dans leur construction, donc des bâtiments exemplaires. Notre expérience nous a permis de constater que **les critères techniques et architecturaux propres à la conception bioclimatique n'ont pas été exclusivement appliqués aux**

²⁸ Des planches et des volets pleins ont ainsi remplacé les ouvertures qui permettaient la bonne ventilation des lieux (Bianchi, 2012).

²⁹ Sauf Anse de Montabo et Echos des vagues

³⁰ Plus précisément des certificats d'économie d'énergie (CEE).

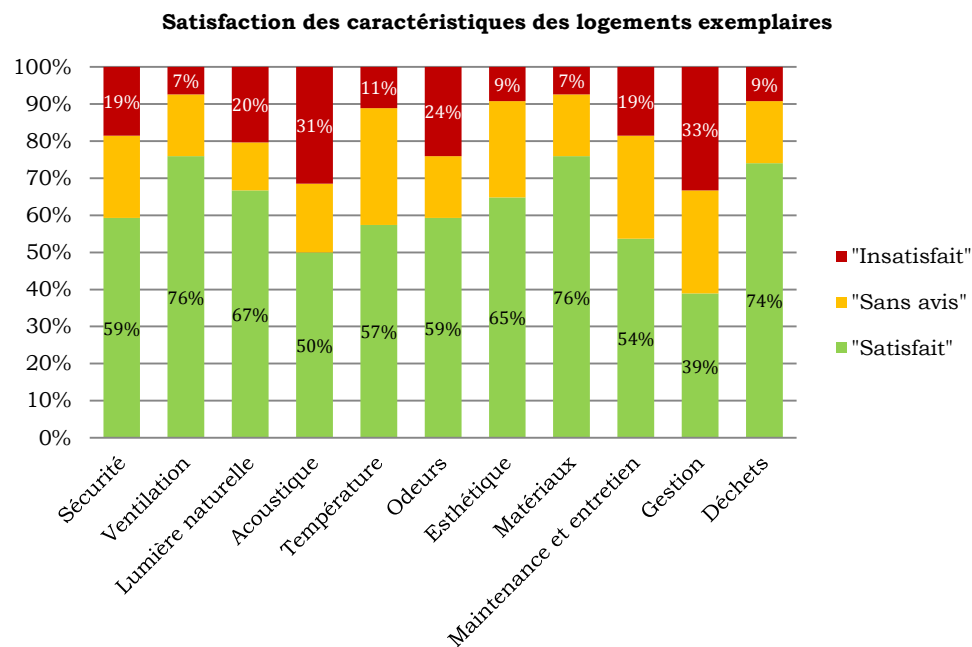
³¹ Ici le mot « bâtiment plus classique » fait référence aux bâtiments qui n'ont pas été inscrits dans une logique de développement durable qui prend en compte l'urgence de maîtriser les impacts environnementaux de niveau local au niveau planétaire d'une part, et de réaliser des espaces de vie plus confortable et plus sains d'autre part (L'ADEME, 2009). C'est à dire, des bâtiments qui n'ont pas été conçus d'après les critères des démarches comme l'HQEA, et les prescriptions techniques de la qualification « ECODOM » et « ECODOM+ ».

bâtiments dits « performants », mais aussi aux bâtiments dits « standards »³². Aussi, les appréciations du confort des habitants ne permettent pas d'identifier des différences radicales entre les locataires des deux typologies de bâtiments étudiés.

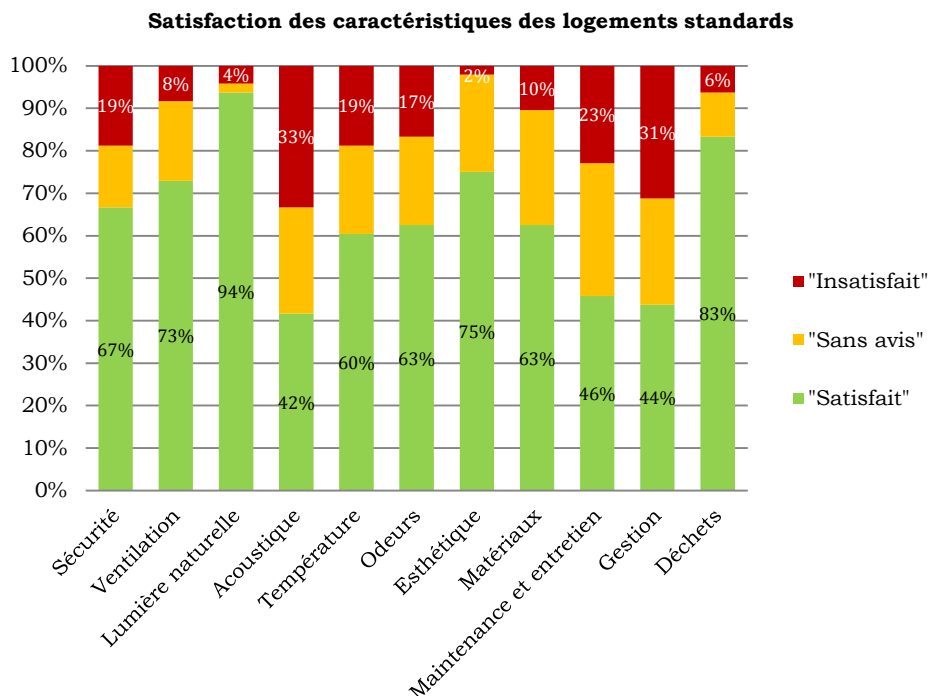
En terme général, **un peu plus de la moitié des habitants des bâtiments standards et des bâtiments performants, estime que son habitat est de bonne qualité.** Paradoxalement, les habitants qui pensent que leur habitat est de très bonne qualité), sont plus nombreux dans les bâtiments standards que dans les bâtiments bioclimatiques.

Appréciation du bâtiment	Très bonne qualité	Bonne qualité	Qualité moyenne	Mauvaise qualité
Exemplaires	17%	59%	24%	0%
Standard	25%	56%	15%	2%

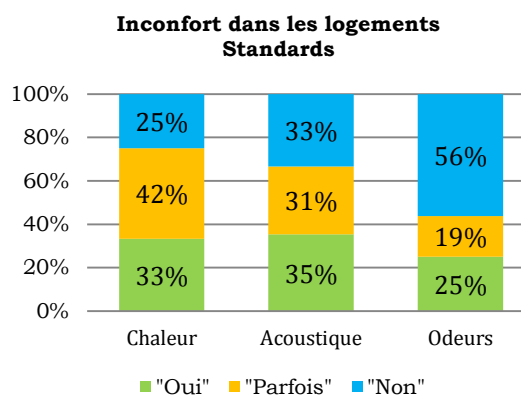
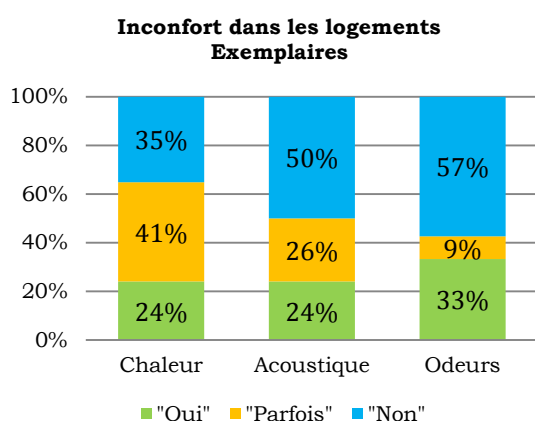
En regardant de manière plus détaillée des critères comme la ventilation, la lumière naturelle, l'acoustique, la chaleur ou les odeurs, on constate que les bâtiments bioclimatiques ne sont pas plus appréciés que les bâtiments classiques. A notre grande surprise, la lumière naturelle est même davantage appréciée dans les logements standards.



³² Les pratiques constructives suivies dans la conception des logements étudiés sont semblables. Sur la quasi-totalité des bâtiments, les grands principes de la ventilation naturelle sont appliqués afin d'obtenir des bâtiments offrant un minimum de confort hygrothermique : ventilation traversante et taux de porosité supérieur à 20%.

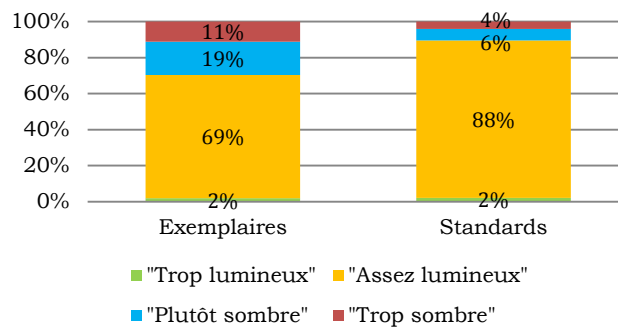


Quatre thématiques concernent le confort des habitants: le confort thermique, olfactif, visuel et acoustique. Il se trouve qu'en général, on dénote une sensation d'inconfort thermique³³ et acoustique plus importante chez les habitants des bâtiments standards. Au contraire il existe un sentiment d'inconfort visuel et olfactif plus élevé chez les locataires des bâtiments exemplaires.



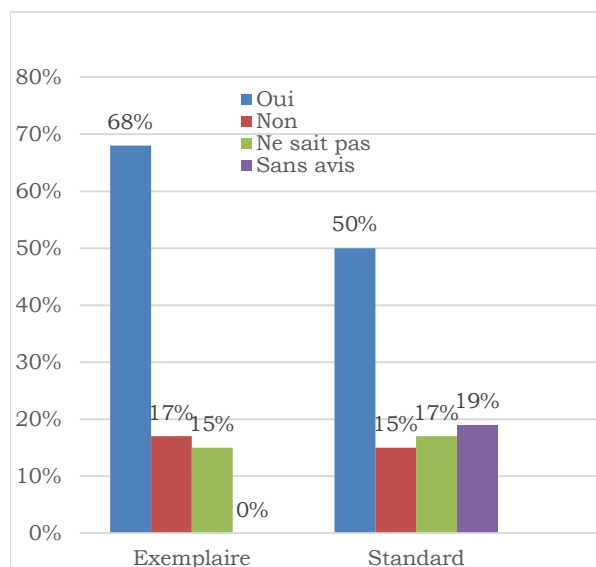
³³ Par rapport la chaleur, il faut tenir en compte que les enquêtes ont été réalisées pendant la saison sèche, ce qui a pu influencer les réponses ; malgré ça, la sensation thermique générale ne représente pas une impression d'inconfort.

Appréciation de la lumière naturelle



2.3.4 Appréciations du confort thermique: Une opinion positive de la ventilation naturelle n'implique pas une sensation de confort thermique à 100%

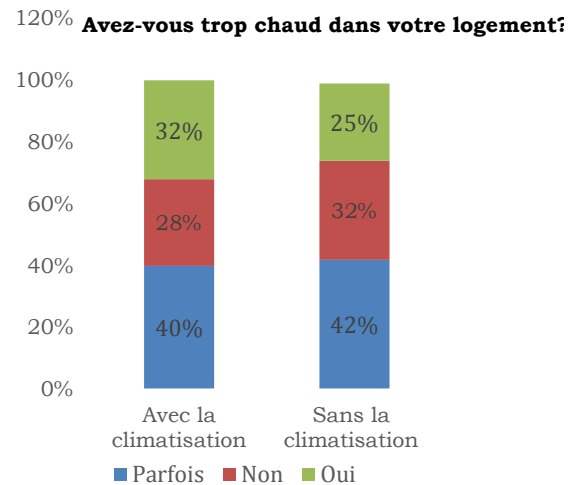
De nombreuses personnes sondées ont l'impression que leur logement est adapté au climat. Cette appréciation est encore plus représentative chez les habitants qui vivent dans un logement bioclimatique.



Pensez-vous que votre logement est adéquat au climat?	
Oui	60%
Non	16%
Ne sait pas	16%
Sans avis	9%

D'après les entretiens, nous avons trouvé que **la sensation thermique n'est jamais constante. Elle est déterminée par certains aspects comme l'endroit de la maison dans lequel on se trouve, ou le fait d'avoir l'air conditionné ou pas.** 4 des 6 interviewés n'ont pas manifesté le sentiment d'avoir chaud: « *Je n'ai jamais chaud chez moi* » (Témoin 2 Axionaz) « *J'ai toujours de la fraîcheur* » (Témoin Rebard Collectif).

En revanche il y a eu 2 personnes pour qui la sensation thermique varie selon le moment de la journée et l'endroit où ils se trouvent « *Quand je suis dans le salon je n'ai jamais chaud. Des fois le soir il me faut mettre un pull quand je sors sur la terrasse, par contre la nuit quand je dors j'ai trop chaud dans ma chambre* » (Témoignage RebardCollectif). D'ailleurs, il se peut que le phénomène de la climatisation conduise les personnes à être moins tolérantes à la chaleur : un tiers des individus disposant de la climatisation tolère moins la chaleur contre un quart démunis de climatisation. **La climatisation serait-elle à l'origine de ce type de comportement ?**



Malgré les perceptions variables concernant la température, la ventilation naturelle est appréciée en général de manière positive par l'ensemble des habitants. Trois habitants sont autant satisfaits de la température que de la ventilation: « *tant ventilation comme la température elles sont bonnes* » (Témoignage 1 Axionaz); « *Malgré le changement radical d'habitudes (il fait référence à son ancienne maison à la campagne), je suis très satisfait de la ventilation et de la température* » (Témoignage 2 Axionaz). Toutefois, il ne fait pas de doute pour quelques-uns, que **même si la ventilation naturelle est bien ressentie, le confort thermique désiré n'est pas tout à fait obtenu** : « *J'ai parfois chaud, cependant je suis satisfait de la ventilation naturelle dans toute la maison, même dans les chambres* » (Témoignage Diamant) ; « *Il y a toujours de l'air, je n'ai rien à faire, sauf la nuit dans ma chambre où je sens vraiment la chaleur* » (Témoignage Rebard Collectif)

Dans ce contexte, nous imaginons que contrairement à la perception générale, **il n'est pas certain qu'un logement bien ventilé génère systématiquement un bien-être thermique**. A cet égard, un habitant de Diamant exprime: « *la ventilation naturelle ne pourrait jamais satisfaire pleinement mon confort thermique* ». Pour lui la seule solution se trouve dans l'utilisation de dispositifs mécaniques de ventilation et de climatisation.

Cependant, d'autres possibilités sont énoncées par un certain nombre d'habitants, pour qui le logement aurait besoin de certaines modifications dans sa conception afin d'améliorer le bien-être thermique. Un habitant d'Axionaz considère que son logement aura besoin de plus de fenêtres au niveau des chambres. Un autre estime nécessaire de mettre un faux-plafond au niveau de la terrasse. Finalement, un habitant de Rebard Collectif pense préférable d'aménager des ouvertures permettant un courant d'air plus fréquent dans sa chambre où la ventilation ne se fait pas sentir.

Il est certain que certains habitants connaissent des aspects techniques susceptibles de diminuer les apports de chaleur. D'un point de vue sociologique, le fait que les habitants ont un savoir sur ces aspects permet une appropriation plus adéquate des dispositifs de

ventilation naturelle. Dans des bâtiments bien conçus, l'adaptation des habitants au logement se fait de manière plus facile, puisque leur conception est en concordance avec la logique « populaire ».

a. Les implications dans l'apport du confort thermique

Des études ethnographiques réalisées dans différents milieux mettent en avant une grande variation de pratiques pour créer un climat de confort. Ces pratiques répondent à la fois aux traditions familiales et culturelles, aux réalités socioéconomiques des ménages, mais aussi à un environnement climatique contraignant.

Certes, le bien-être thermique ne se réduit pas au réglage d'une température (dans le cas de la climatisation), ni à l'utilisation d'un ventilateur. En réalité plus de **la moitié des enquêtés utilise un procédé d'apport de confort thermique énergivore** : 45% allument le ventilateur quand ils ont chaud pendant la journée et 11% allument la climatisation

Le jour, quand vous avez chaud, que faites-vous?	
Allume le ventilateur d'appoint ou brasseur d'air et ouvre les fenêtres	40%
Ouvre uniquement les fenêtres	31%
Allume la climatisation et ferme les portes et les fenêtres	10%
Prend une douche	6%
Allume le ventilateur d'appoint ou brasseur d'air et ferme les fenêtres (à cause des bruits, odeurs et le soleil)	5%
Sort de la maison	3%
Piscine	2%
Boire de l'eau	1%
S'habille léger	1%
Allume la climatisation et ouvre les portes des chambres afin que toute la maison soit climatisée	1%
Autre réponse	1%

Toutefois, la gestion du confort thermique intègre aussi une réflexion plus sensible et plus culturelle. Elle concerne un système de pratiques qui participent à l'apport de bien-être sans consommer forcément de l'énergie (Brisepierre, 2013). D'abord, **la gestion de la circulation d'air par l'aération est souvent mise à profit** ; presque la moitié des habitants ouvre les fenêtres pendant la journée. Ceci s'explique pour des raisons diverses. Parmi les 6 cas que nous avons approfondis lors des entretiens, nous avons constaté que les gens comprennent l'intérêt d'ouvrir des fenêtres opposées afin de générer un courant d'air: « *j'ouvre toutes les fenêtres de la maison y compris la baie-vitrée* » (Témoignage 1 Axionaz) ; « *Moi, j'ouvre toutes les fenêtres ainsi que la porte d'entrée, je sais que la ventilation est plus efficace quand on ouvre les fenêtres opposées* » (Témoignage Giotto); « *Avec toutes les fenêtres ouvertes il y a toujours de l'air, je n'ai rien à faire* » (Témoignage Rebard Collectif). Le choix d'ouvrir les fenêtres se fait non seulement pour favoriser la ventilation, pour éviter l'accumulation de mauvaises odeurs et d'humidité, mais aussi parce que c'est une action qui n'est pas dispendieuse : « *Quand j'ai chaud je devrais me laver 5 fois par jours, mais mes moyens ne*

me le permettent pas. Ouvrir les fenêtres c'est donc instinctif et économique» (Témoignage 1 Axionaz).

Des pratiques marginales, telles que se baigner, boire, changer ses vêtements, représentent une faible partie des réponses. Cependant ce sont des usages peu valorisés dans les discours publics sur les économies d'énergie car ils relèvent de l'intime, voire de l'interdit (Briseperre, 2013). Dans une logique de sobriété énergétique, ces pratiques pourraient constituer une alternative à l'utilisation du ventilateur et du climatiseur. En réalité elles sont contraires à la norme sociotechnique contemporaine des dispositifs qui consomment de l'énergie.

Les habitudes vestimentaires, quant à elles, sont déterminées par les traditions familiales et culturelles d'une manière plus marquante que dans les autres domaines. A cet égard un homme raconte: *« Moi je ne remarque pas quand j'ai chaud, on est dans un pays chaud, il faut s'adapter à la température, je m'adapte au climat, mais aussi aux circonstances, je mets ma veste si je vais dans un enterrement, un resto ou dans un mariage...même s'il fait chaud... Chez moi je m'habille avec une t-shirt et un pantalon léger... Jamais avec le buste nu »* (Témoignage Diamant).

Quand ouvrez-vous les fenêtres?	
Toujours	46%
En journée	38%
En journée et en soirée	8%
Dans un autre moment	2%
La nuit	2%
En soirée	2%
Jamais	2 %

Nous avons évoqué en amont que les ouvertures extérieures affectent l'intimité et le sentiment de sécurité des certains femmes seules : *« Les voisins entendent tout ce qui se passe, pour avoir l'intimité il faut tout fermer »* (Témoignage 1 Axionaz), *« Je ne me sens pas du tout en sécurité, j'aimerais bien mettre une grille sur la terrasse et sur le balcon »* (Témoignage Rebard Collectif). Cependant, très peu de personnes (2 au total) n'ouvrent jamais leurs fenêtres (à cause des odeurs extérieures). 47 personnes les maintiennent ouvertes dès qu'elles se trouvent à la maison,

et 39 les ouvrent seulement en journée.

Parmi les solutions proposées pour préserver l'intimité et la sécurité tout en gardant les fenêtres ouvertes, il se trouve d'une part l'installation de grilles, et d'autre part l'équipement de fenêtres munies de lames en aluminium permet de ventiler la maison et de profiter de la lumière naturelle, sans être vu de l'extérieur. En pratique, la seule manière et la plus généralisée pour garder l'intimité c'est l'installation de rideaux: *« Mon intimité peut être perturbée la nuit, pas le jour grâce aux rideaux et aux jalousies qui ne sont pas transparentes »* (Témoignage Diamant).

2.3.5 Appréciations et implications au confort visuel

A la différence des appréciations relatives au confort thermique, acoustique et olfactif, **la luminosité naturelle est l'aspect le mieux apprécié par les enquêtés**. La majorité des individus est satisfaite de l'éclairage naturel, contre un tiers qui l'est de la température et moins de la moitié de l'acoustique. Cette tendance est encore plus accentuée chez les

locataires des bâtiments standards (88%) que chez ceux des bâtiments performants (69%)
(Voir tableau: Appréciation de la lumière naturelle).

Il est très probable que ce problème de luminosité affecte davantage les habitants d'Echos de vagues et d'Anse de Montabo, en raison des débords de toiture importants nécessaires pour limiter la chaleur.

Appréciation de la lumière naturelle selon bâtiment	Trop lumineux	Assez lumineux	Plutôt sombre	Trop sombre
Axionaz	0	8	1	0
Giotto	0	10	2	0
La Grande Consoude	0	2	1	0
Diamant	0	4	0	0
Echos de vagues	1	1	5	4
Anse de Montabo	0	3	5	2
Rebard Collectif	0	5	0	1
Les Figuiers	0	2	0	0
Universiades	1	7	1	0
Soula Collectif	0	10	0	0
43 Ranch	0	16	2	0
Le poids sucrés	0	7	0	1



De jour, vous vous sentez mieux	
Quand votre logement est éclairé naturellement	86%
Quand votre logement est éclairé artificiellement et naturellement en même temps	14%

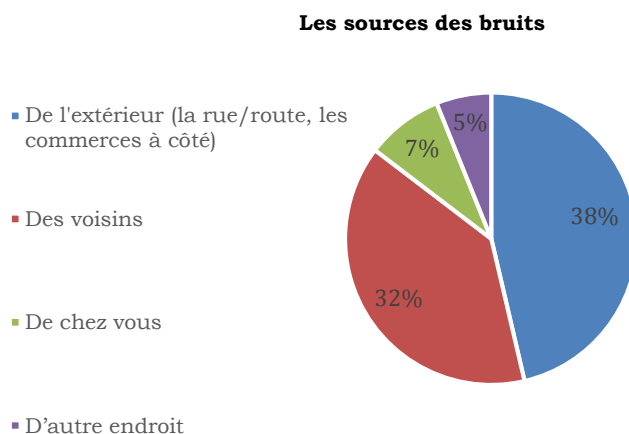
Une large majorité des enquêtés, n'ont pas besoin d'utiliser l'éclairage artificiel de leur maison pendant la journée. En fait, il semble qu'il existe une **légère préférence pour les logements un peu sombres, plutôt que pour les maisons très lumineuses**: « *Moi j'aime bien quand mon logement est un peu sombre et ça c'est grâce aux jalousies avec des lames en aluminium...ça aide aussi à l'intimité* » (Témoignage 2 Axionaz). Toutefois, il existe des espaces qui manquent de lumière comme la salle de bains, les toilettes et les couloirs. Dans ces espaces, les personnes sont obligées d'allumer même de jour.

A contrario, les terrasses constituent souvent les endroits les plus soumis à un excès de lumière et très souvent de chaleur. A cet égard un habitant de Diamant explique.

« Le soleil tape très fort le matin sur la terrasse, je me suis déjà habitué, cependant je ne profite pas d'elle le matin. Je pense que pour éviter ça, il serait convenable de mettre un store solide et résistant au vent...c'est le constructeur qui devrait le faire ».

2.3.6 Appréciations et implications au confort acoustique

Comme nous l'avons signalé en amont, les dispositifs de ventilation naturelle nuisent à d'autres aspects du bien-être des habitants comme c'est le cas du confort acoustique. Cette sensation d'inconfort est plus courante dans les bâtiments standards (66%) que dans les bâtiments performants (50%) (Voir graphiques : Inconfort dans les logements Exemplaires et standards) Les sources de bruit proviennent pour un tiers des cas de l'extérieur (voitures, commerces), pour un autre tiers des voisins, et pour une minorité de l'intérieur des maisons.



En général, lorsqu'il y a des bruits, surtout la nuit, les personnes sont obligées de fermer les fenêtres, ou de changer de pièce comme c'est le cas d'une habitante de Rebard Collectif: « *Le bruit? Avant il n'y en avait pas vraiment, c'était que les voitures, maintenant il y a une boîte de nuit très proche qui me gêne beaucoup. Des fois je suis obligée d'aller dormir dans le salon avec un oreiller sur la tête* ».

Aujourd'hui, avec la densification des villes guyanaises, les promoteurs de logements collectifs vont devoir construire des bâtiments avec une capacité d'hébergement de plus en plus élevée. C'est un défi pour les communes de prévoir un aménagement urbain dans une logique de développement durable pour que les résidences restent assez loin des routes ainsi que des boîtes de nuits. En revanche il sera plus avantageux, de prévoir des espaces arborisés à côté les habitations, lesquels sont d'excellentes barrières contre les bruits de la ville.

2.3.7 Appréciations et implications au confort olfactif

En ce qui concerne le confort olfactif, le problème le plus répandu pour les 44 personnes qui considèrent avoir des problèmes par rapport aux odeurs, est lié aux désagréments provenant de l'extérieur du bâtiment. Il s'agit de problèmes dus à la présence de poubelles à Axionaz et à Rebard Collectif, et des égouts et des eaux usées à la Grande Consoude et à

Soula Collectif. La deuxième source d'odeurs est celle des autres appartements, surtout lorsque les voisins fument ou cuisinent.

Sources des odeurs	
Des odeurs à l'extérieur du bâtiment (la rue, le bâtiment d'en face, les égouts, les poubelles)	64%
Des odeurs à l'intérieur du bâtiment (les autres appartements)	18%
Ne sait pas	7%
Sans avis	5%
Des odeurs à l'extérieur du bâtiment et à l'intérieur du bâtiment	2%
Des odeurs à l'extérieur du bâtiment et à l'intérieur du logement	2%
Des odeurs à l'intérieur de votre logement (moisissure, tabac, poubelles)	2%

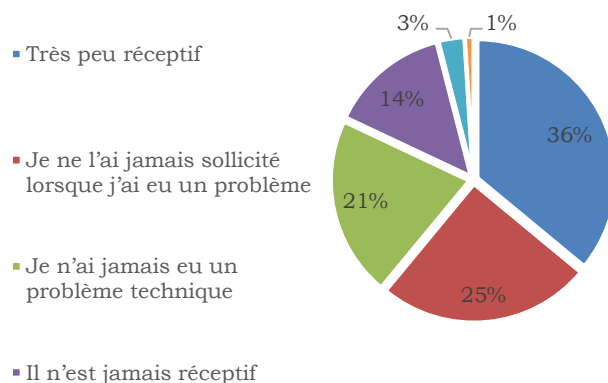
On trouve également quelques habitants qui estiment avoir des problèmes d'odeurs dont ils n'arrivent pas à identifier la source. Enfin, une infime minorité est consciente que la principale source de désagréments olfactifs provient de l'appartement lui-même en raison des moisissures, des odeurs de tabac ou de poubelle.

2.4 *Rapports et perceptions bailleurs-locataires, marqués par l'inefficacité des moyens de communication et par une méconnaissance des réalités locales.*

L'amélioration durable de la performance globale visée (consommation, confort, charges) demande de véritables dispositifs d'accompagnement si l'on souhaite que les usagers y contribuent. Une bonne interaction entre les locataires et les bailleurs, devrait conduire les usagers à s'impliquer à mieux s'approprier les équipements (ex: non-obstruction des ouvertures), et à mieux maîtriser les consommations aussi bien collectives qu'individuelles (Brisepierre, 2013).

Le rapport entre les locataires et les « syndics » (syndicats de copropriétaires) est très loin de ce scénario. La réceptivité et la gestion du bailleur ne semblent pas être reconnues positivement par les locataires. Après l'acoustique, la gestion des bâtiments de la part du syndicat, est la seconde raison de mécontentement des locataires (32% des personnes enquêtés sont insatisfaits).

Votre bailleur ou votre « syndic » est-il réceptif lorsque vous avez un problème technique?



D'autre part, quand il s'agit d'apprécier la réceptivité du bailleur en cas de problème technique, les habitants se montrent encore moins satisfaits. La moitié précise que le bailleur est très peu réceptif, ou bien qu'il n'est jamais réceptif. Un quart de la population a décidé de ne pas le solliciter lors d'un inconvénient technique.

Curieusement ce sujet a conduit presque tous les habitants interviewés aux mêmes constats :

Premièrement, le bailleur n'est jamais réactif.

« Je les ai appelés plusieurs fois pour réparer un problème avec l'électricité et pour leur solliciter les clés de ma chambre, mais ils ne sont jamais venus » (Témoin 2 Axionaz), « Je l'ai déjà sollicité à plusieurs reprises pour un souci avec les WC, mais il n'est jamais venu » (Témoin Rebard Collectif), « Il a réagi à mes sollicitations après avoir lancé 10 fois l'appel...je l'ai sollicité pour qu'il fasse un constat des poignées cassées, même pas pour venir les réparer, mais il n'est jamais venu...enfin il est réceptif, mais pas du tout réactif » (Témoin La grande Consoude).

Deuxièmement, ces interventions ne solutionnent pas le problème: « Je les ai sollicités pour qu'ils viennent réparer un problème de filtration d'eau, ils sont venus mais rien n'est solutionné » (Témoin Diamant).

Frustrés de ne pas être écoutés, la plupart finit par faire les réparations elles-mêmes « je me suis débrouillé par moi-même » (Témoin Rebard Collectif) ou bien les plaignants utilisent d'autres moyens pour attirer l'attention des gestionnaires comme l'a fait cet habitant de Giotto » « J'ai un problème avec la peinture, et vu que par téléphone ça n'a pas marché, je suis allé directement aux bureaux de la SIMKO avec des photos pour leur montrer le problème ».

Tous ces événements ont amené les locataires à qualifier le traitement des gestionnaires de service peu performant et abusif : « Ils sont réceptifs quand il s'agit de récupérer l'argent, en plus ils augmentent les charges sans prévenir, normalement c'est 97€ par an, plus une augmentation mensuelle de 7 euros » (Témoin Diamant). Certains espèrent rencontrer des interlocuteurs plus réceptifs réagissant plus rapidement, d'autres sont désabusés et n'attendent plus rien.

2.4.1 Des bailleurs qui ne connaissent pas les populations occupants de leurs bâtiments.

Au-delà de la réalité décrite par les locataires, les bailleurs mettent en place divers dispositifs afin de recueillir leurs appréciations, comme en témoigne l'enquête de satisfaction faite par la SIMKO en 2014³⁴. Cette enquête fait le constat des situations déjà mentionnées auparavant, tels que le manque de rapidité d'intervention du bailleur pour faire des réparations, ou l'inefficacité de ces réparations. Un autre dispositif mis en place pour être à l'écoute des habitants, se déroule sous forme de « cocktails » de bienvenue réalisés par OCEANIC entre les propriétaires et les entreprises à chaque ouverture de ses résidences.

Mais le mécanisme le plus courant, concerne les agences de bâtiments qui fonctionnent comme des interlocuteurs des bailleurs avec les locataires. En termes plus concrets ils « vont être sollicités par les locataires quand il y a des problématiques techniques ou bien quand il y a des problèmes entre les voisins...des problèmes d'incivilité » (Bailleur 2).

Parfois, les problèmes techniques sont attribués par les bailleurs à un manque d'appropriation des locaux de la part de locataires. Les bailleurs expriment que si les équipements sont dégradés, c'est dû à un manque d'entretien et de réparation des choses cassées ou bien à une mauvaise utilisation. **En fait, la notion d'entretien est un important défi pour les acteurs du bâtiment**, si nous tenons compte du taux relativement haut du chômage et de l'assistanat social qui a habitué les individus à se contenter des subventions étatiques, sans qu'ils développent leurs capacités de production et leurs réflexions intellectuelles.

Les bailleurs prennent des mesures préventives dans le choix de matériaux qui résisteront à l'absence d'une culture d'entretien et de réparation de la part des locataires. A ce sujet le bailleur 1 précise : « *Il faut qu'on mette certains matériaux, parce qu'il se trouve qu'ils coupent leur saucisse avec leur grande machette et puis la planche est morte en six mois qui suivent la livraison du logement. Evidemment il y a des choses qu'il ne faut pas qu'on fasse, parce que ça s'abîme tout de suite, parce qu'on sait à qui on a à faire dans nos résidences* »

Cette anticipation porte aussi des a priori qu'il faut reformuler si on veut améliorer l'appropriation des logements. L'écart entre la réalité des diverses populations qui composent la Guyane et le monde technique des ingénieurs métropolitains conduit non seulement à une méconnaissance des réels besoins des locataires, sinon à la **création d'images préconçues, plutôt négatives des conditions culturelles et sociales des habitants**.

³⁴ Résultats de l'enquête faite par la SIMKO en 2014: **Aspects positifs:** Accueil par les agents de la SIMKO (75%), Facilité d'accès au régisseur (69%) Logement adapté à votre famille lors de l'attribution (77%) **Aspects négatifs:** Rapidité d'intervention pour réparation (32%) Niveaux de nuisances, bruits, animaux (37%) Sécurité (37%) Proximité des aires de jeux pour les enfants (39%) État des peintures extérieurs (41%) Efficacité de la réparation (43%) qualité de nettoyage des parties communes (46%).

Les bailleurs estiment que les populations qui composent l'ensemble des locataires sont des populations « *délicates, issues de différentes classes sociales avec différents types de problématiques* » (Bailleur 1). De même, on retrouve l'idée que les problèmes de convivialité et parfois de dégradation des logements ne sont dus qu'à la « *catégorie* » de personnes qui y habitent qui « *ne sont pas assez évoluées pour vivre dans un logement collectif* » (Bailleur 3).

Nous avons donc constaté chez les bailleurs une **absence de connaissance des réalités des habitants**. Cette méconnaissance ne conduit à rien d'autre qu'à une mauvaise image des locataires qui ne s'approprient pas convenablement des locaux. Par ailleurs, ce ressenti négatif (manque d'éducation, incivisme) oriente le choix des matériaux utilisés pour la construction et influence les relations des bailleurs avec les locataires.

En vue de pérenniser les installations et de veiller à une appropriation correcte des dispositifs d'économie d'énergie, un accompagnement des habitants est nécessaire. Mais du côté des techniciens, apparaît également la nécessité de connaître les réalités et les besoins des différentes populations occupant de tels bâtiments.

2.5 Processus d'appropriation des locaux

L'apprentissage de nouveaux modes de vie, de construire, d'habiter ne peut aboutir qu'au travers une évolution lente (ce qui n'est pas du tout le cas ici), et par un apprentissage encadré. « *L'encadrement est quasiment obligatoire lorsqu'il s'agit de techniques, de matériaux, d'inventions et de toute autre chose venant de l'occident* » (Bianchi, 2012).

L'entrée des occupants dans un logement collectif implique une période d'adaptation nécessaire à leurs nouvelles conditions de vie. Pour mettre à profit les avantages énergétiques de ces bâtiments, **les habitants devraient pouvoir bénéficier d'apprentissages non seulement à l'aide de consignes de professionnels, mais également selon un processus de tâtonnements**. « *Cette appropriation concerne également les professionnels qui doivent adapter le fonctionnement des équipements aux besoins des habitants* » (Brisepierre, 2013)³⁵ compte tenu du besoin de maîtriser les consommations en énergie.

³⁵ « Après la réception, le bâtiment connaît une période d'ajustement d'environ 2 ans, sur la base de mesures des consommations, un travail de correction et de réglage est nécessaire pour stabiliser son fonctionnement et optimiser la performance » (Brisepierre, 2013).

Eu égard au constat qui précède, il se trouve que dans plus de la moitié des cas étudiés, **l'agence immobilière n'a pas établi de recommandations sur le fonctionnement des locaux auprès des locataires.**

Lorsqu'une présentation des locaux a eu lieu (dans presque la moitié des cas), elle a consisté généralement à présenter les locaux, sans pour autant fournir une explication suffisante sur sa conception bioclimatique. A l'exception d'OCEANIC, il n'existe pas d'autres agences qui livrent leurs logements en donnant des explications sur les dispositifs de ventilation.

Avez-vous reçu des recommandations sur le fonctionnement de votre logement de la part de l'agence immobilière, de votre bailleur ou de votre « syndic » ?	
Oui	40%
Non	56%
Ne sait pas	4%

Les explications des agences immobilières consistent généralement à dresser d'abord un état des lieux lors duquel l'agence donne au locataire un livre consignait les réparations faites par l'ancien locataire et celles faites par le bailleur. Ensuite, ces explications font plus référence aux devoirs des locataires qu'à une explication détaillée sur les avantages à favoriser les courants d'air.

« Il m'a montré l'appartement et il m'a parlé de ce qu'on a le droit de faire et de ce qu'on n'a pas le droit de faire. Par exemple, de ne pas avoir d'animaux, de ne pas percer les murs, de ne pas réaménager les espaces, non plus de mettre le linge dehors » (Témoignage Rebarb Collectif)

Les explications des bailleurs confirment cette réalité. Pour eux une bonne appropriation des logements se limite à la propreté des espaces communs, à l'absence de problèmes de voisinage, et au maintien des installations existantes : *« On a un service social qui organise avec le premier arrivant une réunion pour discuter des règles de bonne conduite, pas pour l'appropriation technique du bâtiment »* (Bailleur 2). En d'autres termes, la plupart des bailleurs ne voit pas l'importance de faire un travail pédagogique d'appropriation et de sensibilisation aux économies d'énergie.

« Tous les éléments qui vont faciliter les économies d'énergie on va les adapter au bâtiment pour que le colocataire n'ait pas de quoi se préoccuper. Pas d'intérêt que les colocataires aient une influence dans les bâtiments. Ça sera la génération d'avenir, là les colocataires vont avoir plus d'impact dans les économies d'énergie, et c'est parce que ça sera une génération plus adaptée au mode de vie occidentale » (Bailleur 3)

La vision d'un des architectes interviewés est radicalement différente. Pour lui, il est important d'expliquer la démarche dans laquelle le bâtiment a été conçu, de manière à faire comprendre son fonctionnement et ses implications dans le comportement des usagers. Selon lui, le fait d'expliquer la démarche de conception et l'importance de devenir un acteur actif de son environnement - non seulement pour favoriser l'apport de confort, mais aussi pour limiter l'impact écologique - est plus constructif que de ne pas signaler aux locataires les dispositifs d'économie d'énergie.

« A partir du moment où on explique la démarche, là les gens adhèrent...parce que quand on est dans un bocal climatisé, là il ne faut rien faire, à la limite allumer la lumière et la clim. Par

contre quand on est dans un bâtiment bioclimatique où il faut faire de choses - il faut ouvrir la fenêtre, tirer le brise-soleil, etc -, si on ne les explique pas, ils vont vivre ça comme une contrainte. Par contre, si on les explique que c'est pour leur bien-être et pour la planète, le message en général rentre » (Architecte 1).

Du point de vue des promoteurs, les caractéristiques bioclimatiques des bâtiments sont sous-estimées par les habitants, en raison des systèmes que ces derniers utilisent pour agencer les espaces et les ouvertures (**par exemple : installation derrière les fenêtres de rideaux épais ou de meubles qui bloquent les courants d'air**).



Dans ce contexte, **les bailleurs jugent nécessaire de contraindre les locataires à respecter les caractéristiques techniques de l'immeuble**. Selon eux, cela forcerait les personnes à avoir un comportement plus responsable : « *Ça serait bien si les logiques de conception restreignaient les locataires, au moins ils sont obligés de faire des économies d'énergie* » (Bailleur 3).

Contrairement à ces affirmations, si on souhaite que les usages contribuent à la performance énergétique, **il est nécessaire de mettre en place de véritables dispositifs de participation et d'accompagnement des usagers**. Cette contribution passe alors par une implication dans la maintenance des équipements privatifs (ex: solaire thermique), et par un suivi des consommations. Par ailleurs, les syndicats³⁶ qui sont les principaux prescripteurs des copropriétés, peuvent devenir de véritables moteurs en matière d'économie d'énergie, s'ils participent aux démarches d'accompagnement et de sensibilisation.

Pour un des architectes interviewés, une des propriétés des bâtiments bioclimatiques c'est le fait d'éviter d'avoir recours régulièrement à la technique. En fait selon lui, si on conçoit une construction en fonction du climat, la technique utilisée on est la résultante. L'architecture bioclimatique implique plus de bons sens que de technique, et pour qu'elle

³⁶ « Parmi les professionnels, les gestionnaires immobiliers occupent une position cruciale vis-à-vis des particuliers propriétaires d'un appartement. Alors que les « syndics » sont les principaux prescripteurs des copropriétés ils ne sont pas moteurs en matière d'économie d'énergie en raison d'un modèle économique inadapté. D'une part, les syndics s'en tiennent habituellement à faire voter les travaux rendus obligatoires par la réglementation (ex : mise aux normes des ascenseurs) ce qui n'est pas le cas de l'efficacité énergétique. Le phénomène de concentration des syndics a abouti à une rationalisation de l'activité faisant disparaître les inspecteurs d'immeuble » et ne laissant dans les agences que des juristes et des comptables » (Brisepierre, 2013).

soit réellement efficace, il ne faut pas que le comportement humain se plie à la technique mais au climat.

« La seule chose dont il faut tenir compte dans un logement bioclimatique c'est l'habitant comme un acteur actif. Evidemment, si le logement ne prend pas trop le soleil et il est bien conçu, on demande moins à l'habitant d'agir, on va seulement lui demander d'ouvrir les fenêtres et de ne pas obstruer les ouvertures. Donc je ne sais pas si on peut appeler ça contraindre le comportement humain, c'est juste s'adapter au climat » (Architecte 1)

Lorsqu'on explique aux habitants les caractéristiques du bâtiment et les économies d'énergie qu'ils peuvent favoriser, il est important de leur faire comprendre que la performance passe par la gestion, l'entretien et l'usage précis fait des équipements. D'autre part, pour que les utilisateurs puissent traduire la performance énergétique des bâtiments en résultats, *« Il est nécessaire de leur fournir des instruments de mesure au-delà du simple compteur afin qu'ils puissent vérifier leurs consommations poste par poste et corriger ainsi leur mode de vie »* (Silder, 2008).

Ceci oblige les concepteurs et les réalisateurs à rencontrer les utilisateurs, afin de les familiariser à ces nouveaux outils de mesure et à entretenir leurs équipements pour maintenir leur efficacité. L'aspect qualitatif du bâtiment et sa pérennité passent aussi par une utilisation réfléchie qui implique un comportement citoyen (Silder, 2008).

Restitution des résultats : Les usages de la climatisation

3. Représentations et habitudes de consommation de l'énergie : La climatisation

3.1 *Le bâtiment, le secteur clé de la transition énergétique.*

Dans un scénario *post-choc pétrolier* et plus généralement dans un contexte de crise environnementale, le secteur du Bâtiment fait l'objet d'une attention particulière des groupes de travail du Grenelle de l'Environnement ; c'est en effet le secteur d'activité le plus énergivore en France.

Plus particulièrement, la Loi de transition énergétique se fixe comme objectif de réduire de 38% la consommation énergétique du parc de logements existants de Métropole d'ici 2020, pour atteindre 150 kWh ep/m²/an contre 250 kWh ep/m²/an aujourd'hui (Ministère de l'environnement de l'énergie et de la Mer, s.d.)

Dans les départements d'outre-mer, l'application de cette loi vise une autonomie énergétique en 2030 avec dès 2020, une part de 30% pour les énergies renouvelables (Baquey, 2014). D'autre part, elle habilite les régions à prendre des dispositions spécifiques en matière de MDE (Maîtrise de la Demande en Energie), y compris en matière de réglementation thermique pour la construction de bâtiments et pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique ; non seulement pour faire des économies d'énergie, mais dans un but de réduction des factures et de création d'emplois (Baquey, 2014).

Dans ce contexte, le bâtiment est placé comme le secteur clé de la transition énergétique, car il porte le plus important potentiel de maîtrise de l'énergie. Néanmoins, cette objectif ne pourra être atteint par la seule diffusion du progrès technique (efficacité énergétique), et nécessite aussi une transformation des comportements quotidiens et des modes de vie. C'est pourquoi la plupart des scénarios prospectifs parient sur « *la sobriété énergétique* » afin d'atteindre les objectifs de Facteur 4 en 2050 (Brisepierre, 2013).

Cela explique que l'utilisateur est également au centre des préconisations prétendant mener à cette sobriété, plus précisément au niveau des différents modes de vie au sein du bâtiment. D'une manière générale, les habitants développent des pratiques, des routines et des habitudes autour des équipements du logement, méconnaissent très souvent l'impact de leurs comportements sur des équipements, les matériaux ou encore du bâti (Christophe, Romain, & Florence, 2011)

Théoriquement, l'usage d'un bâtiment écologique performant devrait se traduire par une meilleure maîtrise des consommations et des économies d'énergie, dans la mesure où l'utilisateur est coproducteur de cette performance énergétique. Cependant, une mauvaise

appropriation du bâtiment par ce dernier amène au contraire à des contre-performances engendrant une augmentation des consommations.

Ces situations sont d'autant plus fréquentes lorsque le rôle de l'utilisateur n'est pris en compte ni lors de la conception du bâtiment, ni au long son exploitation. L'absence de sensibilisation et de suivi de l'utilisateur, sans compter l'augmentation sans précédent de l'utilisation de divers dispositifs électroniques (tablettes, smartphones, climatisations) et électroménagers (sèche-linges) limitent l'impact des politiques prétendant agir sur les gestes d'économie d'énergie. En d'autres termes, « *la rhétorique usuelle des « petits gestes» sous-estime l'ampleur des changements à opérer puisqu'il s'agit de faire évoluer l'ensemble des pratiques domestiques* » (Brisepierre, 2013).

Ce scénario est celui que nous apercevons avec les habitats du littoral de la Guyane. Plus précisément, ce qui nous intéresserait d'étudier en détail, ce sont **les comportements envers la climatisation**; la démocratisation de cet appareil énergivore peut largement limiter les efforts en MDE.

3.2 *La climatisation: Un véritable mode de « civilisation »*

À l'image des indicateurs qui définissent le confort dans l'habitat, la climatisation n'est pas souvent une attente des habitants, mais plutôt une conception objectiviste du confort induite par les choix techniques des architectes et des ingénieurs du bâtiment (Brisepierre, 2013). C'est souvent le cas chez les promoteurs immobiliers, pour qui la climatisation est un outil pour atteindre une meilleure sensation de confort que celle obtenue avec une ventilation naturelle associée à un ventilateur. **C'est aussi un marqueur d'évolution et de progrès social pour les populations qui l'utilisent.**

À peu près tous les chargés de projets interviewés utilisent la climatisation dans leur maison ainsi que dans leur bureau. Pour eux, l'impact dans le budget du foyer n'est pas très important par rapport au confort obtenu: « *On ne parle pas simplement de la climatisation, on parle du confort. On peut avoir un ventilateur et l'on peut avoir le même confort, sauf que la clim fait fermer les espaces et évite tous les bruits extérieurs et les bestioles. Enfin, ces 4°C en moins me content l'équivalent d'un paquet de cigarettes par mois, ce n'est pas beaucoup* » (Bailleur 1)

Par ailleurs, concernant l'impact environnemental, ils estiment qu'il est négligeable si le logement est bien isolé et si les ouvertures sont fermées en permanence afin d'éviter la perte de l'air conditionné. De même, cet impact n'est pas très important par rapport aux autres activités humaines qui peuvent avoir des dégâts environnementaux plus dramatiques: « *Il y a des climats solaires, pourquoi ne pas les mettre? Moi, je mets des isolants et comme ça on évite toute perte de l'air froid.....Je veux dire, il faut raisonner dans l'absolu et dire que l'impact environnemental de la clim par rapport à tout le reste ce n'est pas beaucoup! Un vol*

en avion c'est une consommation énorme! Donc, je ne vois pas de problème qu'on se sert de la clim la nuit en Guyane » (Bailleur 1)

Dans cette logique, l'utilisation de la climatisation ne fait pas partie des préoccupations d'une partie des ingénieurs. La possibilité d'avoir des problèmes de contre-performance dans les bâtiments, à cause de l'installation de climatiseurs par les locataires, n'est pas non plus une problématique des bailleurs. Au contraire, ils considèrent, grâce à une bonne isolation, que **la climatisation ne représente pas une menace pour la performance énergétique des bâtiments, mais plutôt une forme d'évolution et un symbole de prospérité pour les populations locales** : *« Nous n'avons pas de problèmes de contre-performance même si les locataires mettent la clim, du fait qu'on met de bons matériaux comme des isolants, lesquels ne dépendent pas des locataires. Mais il faut savoir que pour eux c'est comme une évolution de vie... pour eux la clim c'est comme le chauffe-eau, c'est une évolution » (Bailleur 3).*

Le contrôle du climat domestique influe depuis toujours les choix des architectes, ainsi que les normes nationales et régionales. D'après les témoignages présentés en amont, il est certain que les enjeux de la climatisation méritent d'être analysés comme un choix de civilisation.

D'après l'historienne Marsha Ackermann, le contrôle du temps et de la productivité, vue comme de nouvelles valeurs économiques des sociétés contemporaines et hypermodernes, s'inscrivent comme les références d'une bonne gestion domestique. C'est à travers la complexification des environnements des logements et de l'air conditionné que ces valeurs s'imposent dans le quotidien et acquièrent une légitimité (2002).

Utilisation de la climatisation

	Climatisation		Utilisation	
Oui	50	49%	48	96%
Non	52	51%	2	4%
TOTAL	102		50	

Exemplaires	Oui		Non		TOTAL
Climatisation	37	69%	17	31%	54
Utilisation	35	65%	2	5%	37
Standards	Oui		Non		TOTAL
Climatisation	13	24%	35	65%	48
Utilisation	13	24%	0	0%	13

L'idée que la « supériorité » des nations occidentales sur les autres s'explique en partie grâce au climat tempéré des régions qu'ils habitent, justifie l'idée qui relie le climat à la productivité. La création de stéréotypes qui qualifient d'hommes « paresseux » et « retardés » - et par ailleurs colonisés pour la plupart-, aux peuples vivant dans des climats chauds et humides corrobore ces préjugés (Ackermann, 2002).

Il est possible que l'air conditionné fasse son entrée dans des régions chaudes comme la Guyane, comme un projet « civilisationnel », basé sur des valeurs de modernité et de luxe, dans lequel un nouveau marché s'ouvre pour cette industrie.

Ce nouveau marché est soutenu par certains promoteurs, qui ont ciblé dans leurs choix de construction la climatisation des résidences d'Anse de Montabo et d'Echos de Vagues³⁷, ainsi que pour plus d'un quart de la population enquêtée qui a installé la climatisation lors de son déménagement (Voir tableau : Utilisation de la climatisation).

Ces deux choix émanent largement des métropolitains, dont la plupart habitent dans des résidences livrées avec la climatisation, et qui en raison de leurs origines européennes, se sentent plus à l'aise dans des environnements un peu plus tempérés et moins humides. Nous trouvons aussi que presque la moitié des créoles guyanais utilisent l'air conditionné. Ceci s'explique à cause de leur influence occidentale plus directe que les autres populations, ainsi qu'à leur position socio-économique privilégiée (les créoles contrôlent l'essentiel du pouvoir politique local).

Utilisation de la climatisation par groupe culturel

Langue maternelle	Oui	Non	Langue maternelle	Oui	Non	Langue maternelle	Oui	Non	Langue maternelle	Oui	Non
Les Français	28 78 %	10 22%	Les Créole haïtien	1 10%	9 90%	Créole guyanien	1 33%	2 68%	Le shimaoré (Mayote)	0 0%	1 100%
Les Portugais	5 62%	3 38%	L'espagnol	0 0%	4 100%	L'Hmong	0 0%	1 100%	Hyndi (Surinam)	0 0%	1 100%
Les Créole guyanais	10 43%	13 57%	Le créole Surinamien /Saranan tango	2 50%	2 50%	Neerlandes (Surinam)	0 0%	1 100%	Anglais (Des Antilles)	1 100%	0 0%

3.3 La consommation d'énergie est aussi déterminée par le profil sociodémographique

Afin de comprendre les différents usages de la climatisation, il faut partir du principe que la consommation d'énergie n'est pas un comportement, mais une utilisation avec des logiques propres (Brisepierre, 2013). Penser en termes de « comportements » suppose l'existence d'une unité et d'une autonomie des gestes de consommation d'énergie, alors qu'ils ne correspondent pas à une pratique sociale à part entière : « *La consommation d'énergie résulte des activités domestiques qui ont chacune leur logique et leurs contraintes propres* » (Brisepierre, 2013).

Dans cette logique, la consommation en énergie ne se distingue pas des autres types de consommation des ménages. Selon Desjeux, ce type de consommation est au sein d'un ensemble plus vaste de consommation des foyers, dont des pratiques déterminées par toute

³⁷ Dû à ce choix, il se trouve que parmi les logements enquêtés il y a un nombre plus élevé de logements climatisés dans les bâtiments exemplaires (37) que dans les bâtiments standards (13). Outre les logements d'Anse de Montabo et d'Echos de Vagues, qui ont été climatisés à la livraison, nous trouvons 16 logements dans des bâtiments performants enquêtés qui ont installé la climatisation lors du déménagement, contre 13 logements dans des bâtiments standards (Voir *tableau utilisation climatisation*).

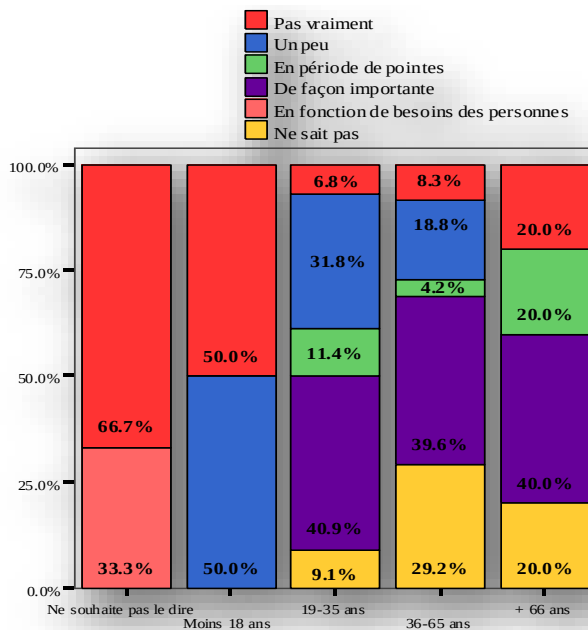
une série de stratégies, de conflits et d'arrangements à l'image des dynamiques familiales contemporaines (1996).

Dans le but de comprendre les habitudes de consommation en énergie des occupants, il est important de s'interroger entre autres sur *«leur cadre sociotechnique, composé par des dispositifs techniques et des systèmes de valeurs, de savoirs, de croyances, d'habitudes, qui s'adaptent aux contraintes imposées par le bâti, les équipements»* (Belsay & Zélem, 2013).

Il est vrai que de telles pratiques sont déterminées par la **situation sociotechnique** (type de logement, modes de contrôle de l'air ambiant), mais aussi par les **profils sociodémographiques** des consommateurs tels que l'âge, le niveau de vie, la composition familiale, le niveau d'éducation, etc. Ces deux aspects varient selon les ressources (économiques et sociales) et les marges de manœuvre des occupants. On peut ainsi définir leur capacité à agir sur leur consommation d'énergie (Brisepierre, 2013).

3.3.1 Une conscience environnementale influencée par l'âge ?

Besoin de diminuer la consommation d'énergie selon l'âge



Le rapport des individus à la consommation d'énergie varie en fonction de leur âge, en raison de l'appartenance à une génération, ce qui marque les individus tout au long de leur vie par le contexte historico-énergétique dans lequel ils ont grandi (Brisepierre, 2013) et (Soubrémont, 2011). Etant donné qu'il est difficile de tenir en compte le contexte historique de chaque population, nous avons choisi d'expliquer les résultats d'après une approche historique propre aux deux groupes majoritaires : les européens et les créoles guyanais.

Partant de ce constat, parmi les personnes qui sont nées dans les

années 30/40, plus de la moitié considère qu'il ne serait pas nécessaire de diminuer la consommation d'énergie, qu'il faudrait le faire uniquement en périodes de pointes, ou simplement ne manifeste aucun avis. Cette proportion de la population semble être marquée par l'époque où la Guyane a été rattachée comme département d'outre-mer. Une période qui a signifié pour beaucoup l'accès au développement. Cependant, l'autre partie des individus met en avant la nécessité d'avoir un comportement économe en consommation d'énergie. Cela s'explique en partie par les restrictions qu'ils ont subies

pendant et après la guerre (Voir graphique: Besoin de diminuer la consommation d'énergie en Guyane selon l'âge)

Plus de la moitié des personnes nées dans les années 50/60, et qui ont connu la période d'abondance des Trente Glorieuses, ne manifestent aucun avis concernant le besoin de diminuer la consommation d'énergie, ou qu'il faut le faire peu ou pas du tout. Parmi ces personnes, celles qui ont vécu en Guyane pendant cette période ont connu une amélioration des réseaux de communication accompagnée d'une mise en place d'une politique d'urbanisme et d'assainissement visant à l'amélioration du confort des habitants avec l'eau courante et l'éclairage. D'autre part, la Guyane a été marquée par la création du Centre Spatial, qui a largement contribué à dynamiser l'économie³⁸.

En revanche, ceux qui sont nés dans les années 70 ont été marqués par les chocs pétroliers, ce qui a favorisé une éducation à la modération, surtout dans les familles les plus modestes. C'est peut-être cet épisode qui a influencé nombre de réponses des personnes âgées de 36 à 65 ans, qui estiment nécessaire de réduire la consommation d'énergie en Guyane (40%).

Les personnes de moins de 35 ans ont d'une part vécu les effets du choc pétrolier et l'émergence des problèmes environnementaux. Ces problématiques ont renforcé l'éducation à la modération ainsi que la formulation d'une critique de la société de consommation en général. C'est pourquoi plus d'un tiers de ces dernières jugent nécessaire de modérer la consommation d'énergie dans de grandes proportions.

C'est aussi pendant cette époque que la Guyane a connu une amélioration des conditions sanitaires, du niveau de vie et du confort, grâce aux fonds importants en provenance de métropole et de l'Union Européenne. Cela explique peut-être le fait que la moitié de cet échantillon trouve judicieux de diminuer seulement un peu la consommation d'énergie, ou uniquement en période de pointes, ou même qu'il n'est pas nécessaire de le faire.

Enfin, les enfants des années 2000, qui grandissent dans un climat de crise environnementale, ne semblent pas trop se préoccuper de cette situation. D'autres problématiques se font sentir de manière plus urgente ou directe, comme le chômage, l'appauvrissement progressif du pays, ainsi que l'échec scolaire³⁹. Des préoccupations qui les éloignent des problèmes liés au réchauffement climatique et ainsi de la nécessaire diminution de la consommation d'énergie

3.3.2 Les usages de la climatisation déterminés par le cycle de vie

En fonction de l'âge, on observe une alternance entre maîtrise et relâchement au niveau de la consommation d'énergie domestique. Pendant l'adolescence, l'individu vit une période de réaction à l'autorité parentale, pour lequel il serait une période moins favorable à l'attention énergétique (Briseperre, 2013) et (Soubrémont, 2011).

³⁸ Ce secteur représente 50% de l'activité économique de la Guyane

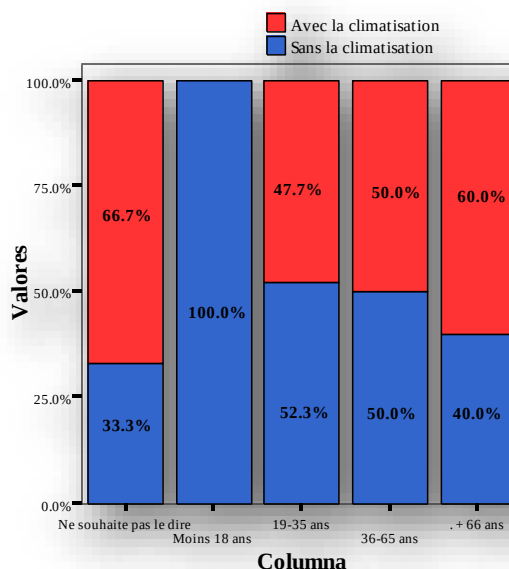
³⁹ L'éducation scolaire en Guyane ne donne pas les résultats escomptés, car plus du tiers des élèves sortent du système scolaire sans avoir terminé leurs études.

Plus de la moitié des personnes entre 19 et 35 ans n'a pas la climatisation, ce qui est sûrement dû au paiement des premières factures d'électricité. Cela explique pourquoi ils ont recours à des pratiques restrictives dans leurs consommations d'énergie (Brisepierre, 2013) et (Soubrémont, 2011). Un locataire de 30 ans, malgré le fait qu'il vive chez son père, assume le paiement des factures d'électricité, ce qui l'a conduit à suivre ses consommations d'énergie et à prendre des mesures adéquates pour répartir ses consommations en dehors des épisodes de pic de demande : *« Dans le but de diminuer ma consommation d'énergie, j'ai commencé à mettre la machine à laver après 22h00. Après ça, j'ai vu comment ma facture d'électricité a diminué »* (Témoin de Giotto).

L'âge adulte est marqué par la recherche d'un équilibre entre le confort de la famille et les économies d'énergie. C'est pourquoi ces individus vivent une période de consommation plus intensive tout en formulant un discours d'attention énergétique fortement normatif (Brisepierre, 2013) et (Soubrémont, 2011). Cette quête d'équilibre se reflète par l'égalité entre le nombre d'habitants âgés de 36 à 65 ans soucieux de leurs consommations d'énergie, et qui ont décidé de ne pas avoir de climatisation (51 personnes), et le nombre de personnes qui ont privilégié le fait d'avoir plus de commodités et donc de faire appel à l'air conditionné (51 personnes).

Parmi les locataires interviewés, deux femmes adultes symbolisent cette contradiction : recherche de confort vs économies d'énergie. D'une part ces femmes sentent l'obligation de garantir à leurs familles « certaines conditions de confort », mais d'autre part, à cause de leur condition de mères célibataires, elles ne peuvent pas les assurer.

Utilisation de la climatisation selon âge



Les personnes interviewées d'Axionaz et de Rebard Collectif, révèle leur préférence pour la climatisation par rapport au ventilateur. Certes, aucune n'a la climatisation dans son logement, mais elles estiment que si elles en avaient une, leur bien-être, et la sécurité de leurs enfants, pourrait s'améliorer : *« Je préfère la clim au ventilo, car le ventilateur est très dangereux pour les enfants »* (Témoin 1 Axionaz). Cependant, ces deux habitantes, de par leur condition socio-économique, s'abstiennent de franchir le pas et acquièrent des habitudes fortement normatives afin de limiter leurs dépenses en énergie.

« Je n'ai pas encore la clim parce qu'on n'est pas encore bien installé pour assumer cette dépense. Je n'ai pas encore l'argent pour payer l'achat, son installation et les charges qu'il pourrait générer »... « J'ai un petit ventilateur à pied que j'utilise que la nuit pour dormir.

Je l'allume de 20h30 à 7h00 du matin, j'essaye de faire beaucoup attention à son utilisation, pour ça je me fixe un temps d'utilisation » (Témoin Rebard Collectif).

Les personnes âgées ont souvent une consommation élevée en raison de la forte présence au domicile et d'un besoin physiologique en fraîcheur plus élevé (Brisepierre, 2013). C'est pourquoi nous trouvons que la présence de la climatisation dans les logements de cette part de la population enquêtée est plus importante que dans le reste de l'échantillon. La majorité des personnes de plus de 66 ans possèdent la climatisation.

On a constaté que les deux personnes enquêtées de plus de 66 ans, sont à la retraite et passent une grande partie de leur temps chez eux. Ces deux messieurs possèdent la climatisation et l'utilisent deux fois par jour : pour dormir la nuit et pour faire la sieste. Ils possèdent également un ventilateur dans le salon qu'ils actionnent une grande partie de l'après-midi et de la soirée pour regarder la télévision ou pour lire. Les arguments qu'ils utilisent pour justifier leur recours à la climatisation ont une composante émotionnelle très forte, ce qui montre que les habitudes de consommation en énergie sont aussi irrationnelles.

« La clim c'est uniquement pour dormir, c'est un luxe dont je ne peux pas me priver en Guyane. **C'est indispensable pour ma vie**, pour mon confort personnel et celui de ma famille...je ne peux pas dormir sans clim » (Témoin Diamant). « Avant je n'avais pas besoin de la clim, aujourd'hui je ne peux pas dormir sans elle » (Témoin 2 Axionaz).

3.3.3 Les usages de la climatisation déterminés par le profil socioprofessionnel

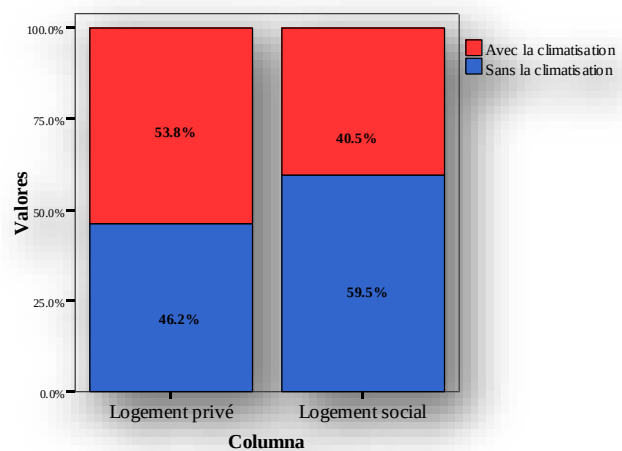
Afin de comprendre la diversité des pratiques de consommation en énergie, nous allons nous appuyer sur les caractéristiques sociodémographiques des individus. En outre, nous allons essayer d'identifier dans les discours des consommateurs les pratiques de consommation qui sont faites par distinction ou bien par identification sociale.

La démocratisation de la climatisation aux Etats-Unis est un modèle. À l'instar du chauffage central, la climatisation domestique fut d'abord installée chez les très riches, pour être ensuite vendue en masse à la classe moyenne. Cette évolution a été possible grâce à la publicité, qui a transformé le désir de confort en « fausse » nécessité. C'est pourquoi il convient d'analyser les habitudes de consommation en énergie, comme des pratiques qui varient en fonction de l'aisance sociale, davantage que le revenu ou la catégorie socioprofessionnelle.

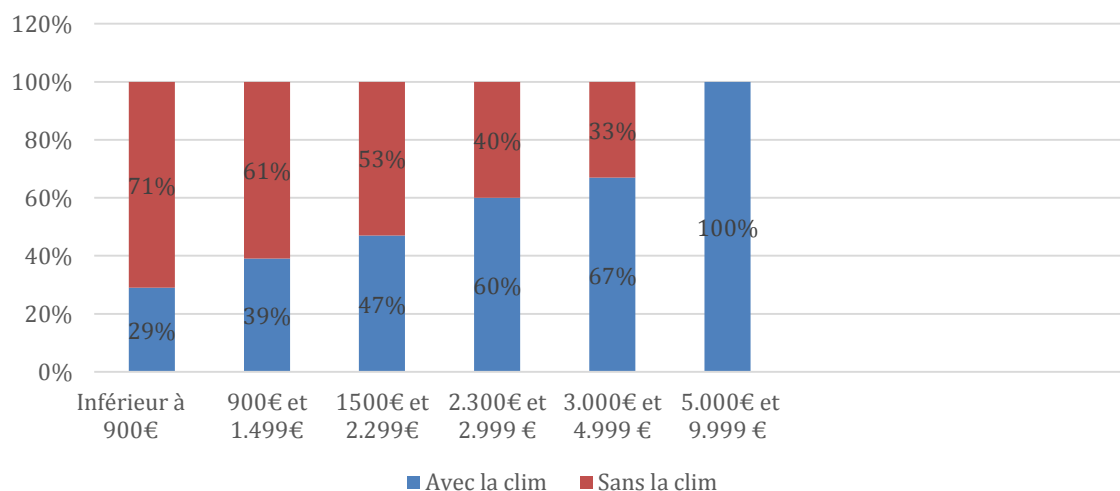
Pour illustrer ce postulat, il convient de montrer comment **la classe moyenne guyanaise devient de plus en plus une cible pour l'industrie de l'air conditionné**. Pour commencer, l'enquête montre que si on exclut les logements livrés avec une climatisation, nous trouvons une plus forte proportion de logements sociaux équipés par leurs habitants (15 sur 37) que dans les logements privés (14 sur 44).

En ce qui concerne les revenus, la proportion des familles qui ont un salaire moyen et qui utilisent la climatisation n'est pas négligeable si on le compare avec les familles les plus riches. À peu près la moitié des familles avec un revenu d'entre 1500€ et 2.299€, et environ deux tiers des familles gagnant entre 2.300€ et 2.999€ ont installé la climatisation dans leur logement. On trouve presque la même proportion parmi les familles qui ont des revenus entre 3.000€ et 4.999€ et qui possèdent aussi la climatisation. Enfin, la totalité des foyers gagnant entre 5.000€ et 9.000€ ont la climatisation et marquent un écart d'utilisation significatif avec les autres tranches.

Type de logement possédant la climatisation



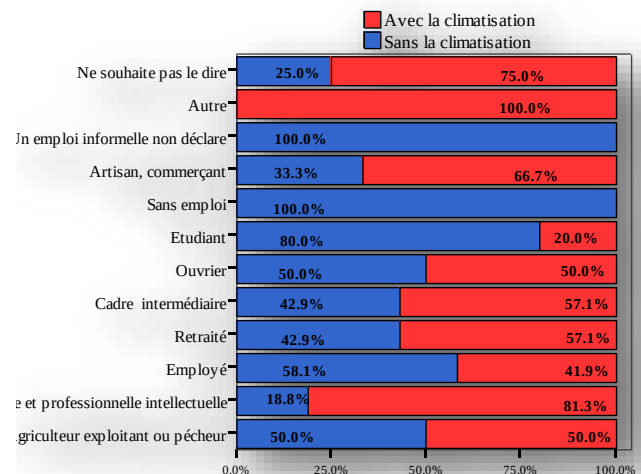
Utilisation de la climatisation par revenus



Si on regarde le profil socioprofessionnel, la brèche entre les professions de classe moyenne aisée, et ceux de classe moyenne-ouvrière, n'est pas aussi importante. A travers ce prisme, la moitié des agriculteurs/pêcheurs, des employés et des ouvriers, et moins de deux tiers des commerçants, des retraités et des cadres intermédiaires, ont équipé leur maison d'un climatiseur. Enfin, ce sont les Cadres supérieurs et donc les plus riches, qui marquent une vraie différence avec les autres catégories socioprofessionnelles, puisque l'immense majorité utilise l'air conditionné.

Utilisation climatisation par profession

Profession		
Ne souhaite pas le dire	3	1
Autre	1	0
Un emploi informelle non déclaré	0	2
Artisan, commerçant	4	2
Sans emploi	7	0
Etudiant	1	4
Ouvrier	1	1
Cadre intermédiaire	4	3
Retraité	4	3
Employé	18	25
Cadre et professionnelle intellectuelle	13	3
Agriculteur exploitant ou pêcheur	1	1

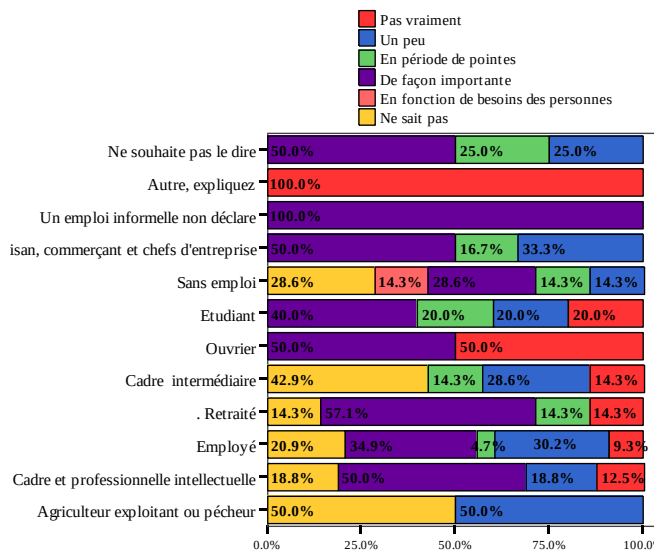


3.3.4 La consommation en énergie : une forme distinction et d'identification sociale.

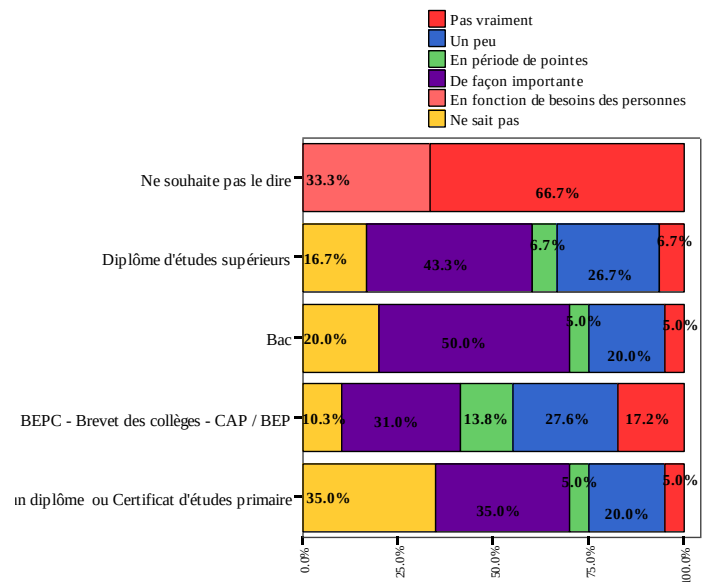
Selon une étude réalisée par l'université d'Oklahoma et l'Université de Valparaiso (Goebbert, Hank, Kim, & Nowlin, 2012), les « sensations thermiques » dérivent d'un mélange complexe d'observations, d'idéologie et de connaissances culturelles. Dans cette même logique, il existe la thèse que plus on est riche et inséré socialement, plus on consomme, tout en étant davantage sensible aux discours d'économie et aux arguments écologiques (Roy, 2007)

Notre étude confirme cette idée. La majorité des personnes qui ont des revenus entre 3.000€ et 4.900€, la moitié des personnes ayant une profession intellectuelle et des retraités, ainsi que plus d'un tiers des individus possédant un diplôme d'études supérieures, ont une opinion plus favorable à la nécessité de diminuer la consommation d'énergie en Guyane. Cependant, ce sont aussi ces groupes sociaux qui font appel aux méthodes les plus énergivores, afin d'atteindre leur confort thermique (Voir graphiques : Besoin de diminuer la consommation d'énergie en Guyane selon la profession, le niveau d'étude et les revenus).

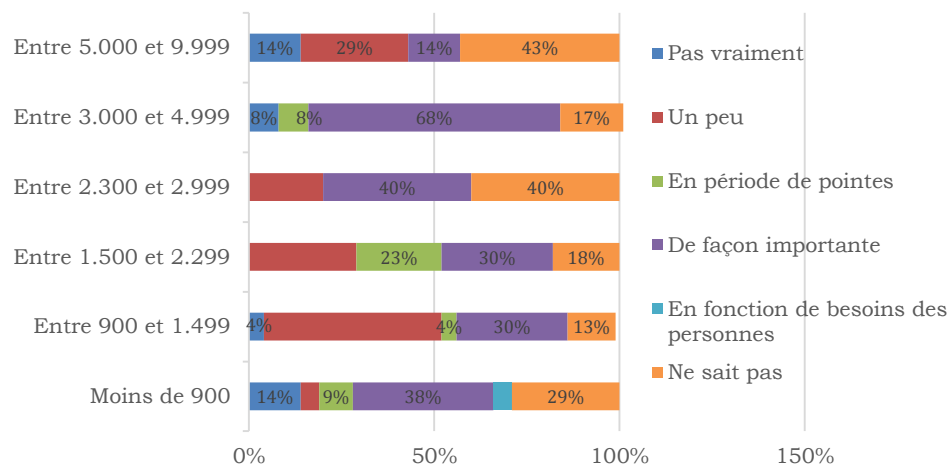
Besoin de diminuer la consommation d'énergie en Guyane selon la profession



Besoin de diminuer la consommation d'énergie en Guyane selon niveau d'étude



Besoin de diminuer la consommation d'énergie en Guyane selon revenus



La consommation d'énergie s'avère donc un indicateur plutôt performant d'identification sociale et de distinction social. « Ce qui fait la distinction n'est pas simplement la possession de biens, mais leurs qualités, leurs sélections, leurs modalités d'appropriation ; **de sorte que l'énergie et sa consommation ne sont donc ici qu'un vecteur pour se distinguer** » (Soubrémont, 2011).

Un enseignant retraité explique qu'avoir la climatisation est un luxe dont il ne peut plus se priver aujourd'hui. L'impact de cet équipement dans son confort est si important qu'il a préféré d'en acheter un haut de gamme, afin d'obtenir le rendement nécessaire à son bien-être. Par ailleurs, au moment de l'achat, il n'a pas accepté les recommandations de la part d'un conseiller: « c'est moi qui l'ai choisi, c'est moi le propriétaire, c'est moi l'utilisateur ». Sans doute une situation qui montre de quelle manière **les pratiques de consommation**

en énergie peuvent se jouer dans la mise en scène de soi et de son rapport aux autres (Soubrémont, 2011).

Les mécanismes que les personnes utilisent pour se différencier des autres sont visibles à travers la possession d'une infinité d'objets consommateurs d'énergie (Soubrémont, 2011). À cet égard, il est avéré que la grande quantité d'appareils électroménagers et électroniques⁴⁰ possédés (en plus de trois voitures et d'un bateau) par un des retraités interviewés, lui permet de se distinguer des autres voisins.



La consommation en énergie semble représenter un rapport à la dépense des foyers en général, à travers la tendance plus ou moins prononcée pour réduire les gaspillages et à contraindre les habitudes. Elle **s'apparente au rapport à l'argent qui souligne une image de soi « génèreuse » ou « radine »** (Desjeux, Berthier, Jarrafoux, Orhant, & Taponier, 1996). Il correspond au comportement relatif à l'éclairage observé dans un grand nombre de logements d'Axiomaz. Presque toutes les familles rencontrées vivent quotidiennement dans leur maison avec le téléviseur allumé ; il est avéré que beaucoup d'entre eux éteignent les lumières pendant que celui-ci reste allumé, afin de réduire leur consommation en énergie sans pour autant contraindre absolument leurs habitudes de consommation.

En réalité, les familles cherchent à s'inscrire dans la norme sociale sans tomber dans l'excès. Par exemple, une personne interviewée explique ses motivations pour ne pas mettre l'air conditionné à la place du ventilateur dans le salon lorsqu'il y fait très chaud.

« Un ventilateur est parfait pour un salon. Pour commencer, installer une clim à la place du ventilateur, m'obligerait à fermer toute la maison et ça, moi, ça ne me plaît pas parce que j'aime bien respirer l'air extérieur. En plus, ma facture augmenterait beaucoup. D'un autre côté, c'est parfait parce qu'un ventilateur aide à faire rentrer l'air extérieur et ainsi à refroidir le salon quand il fait chaud » (Témoin 2 Axiomaz).

Cela nous laisse penser qu'il a dû développer une « norme de la modération ». Une norme «qui n'est pas uniquement un compromis entre un côté qui serait négatif (trop de contrôle) et un côté qui serait positif, mais inatteignable (confort, bien-être) » (Soubrémont, 2011).

3.4 Utilisation et appropriation de la climatisation.

Les consommateurs d'énergie sont irrationnels, dans le sens où ils ne chercheraient pas toujours à optimiser leur consommation d'énergie au niveau technique ou même

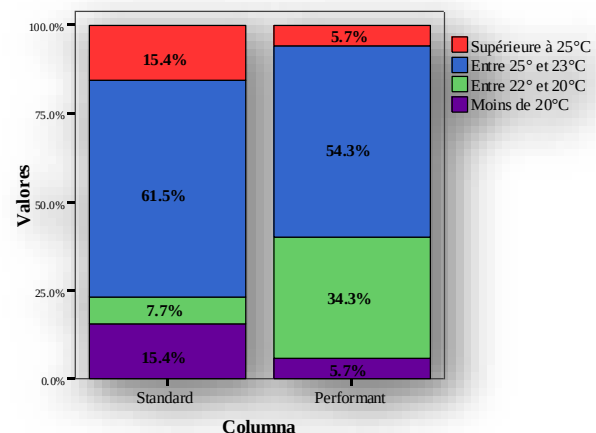
⁴⁰ Un lave-vaisselle, un lave-linge, un sèche-linge, une micro-onde, deux réfrigérateurs, un congélateur, un cuisinier à gaz, un téléviseur plasma, un ordinateur portable et un chauffe-eau électrique, en plus d'un nombre d'appareils électroménagers.

économique (Brisepierre, 2013). En effet, les habitudes de consommations et les configurations sociotechniques sont déterminées par de nombreuses variables, tout comme un changement dans les modèles et les représentations du confort, du taux et de la performance des équipements et même des savoirs et imaginaires sur les réalités sociotechniques actuelles (Belsay & Zélem, 2013). Notre objectif ici est de mettre à jour les logiques d'usages des habitants guyanais face au climatiseur, compte tenu de leurs comportements ambigus.

L'air conditionné est une technologie qui est en voie de généralisation en Guyane depuis quelques années. Largement répandu dans les équipements tertiaires, il commence à se diffuser dans le résidentiel. Par conséquent, son extension est vécue comme une forme d'innovation domestique en générant de nouveaux comportements et de savoir-faire, lesquels requièrent de nouvelles conditions d'appropriation. Afin de comprendre son usage et appropriation, il convient d'effectuer tout d'abord une brève description des conditions techniques dans lesquels fonctionnent ces dispositifs.

Les températures ambiantes recherchées par les utilisateurs se trouvent le plus souvent entre 25°C et 23°C (Voir tableau : *Température d'utilisation de la climatisation*). Dans les bâtiments standards, cette fourchette de température est majoritairement souhaitée, puis viennent des températures supérieures. Au contraire, dans les bâtiments performants, cette fourchette de température se retrouve dans la moitié des réponses, puis viennent des températures inférieures à 23°C.

Température d'utilisation de la climatisation	
Supérieure à 25°C	8.3%
Moins de 20°C	8.3%
Entre 22° et 20°C	27.1%
Entre 25° et 23°C	56.3%



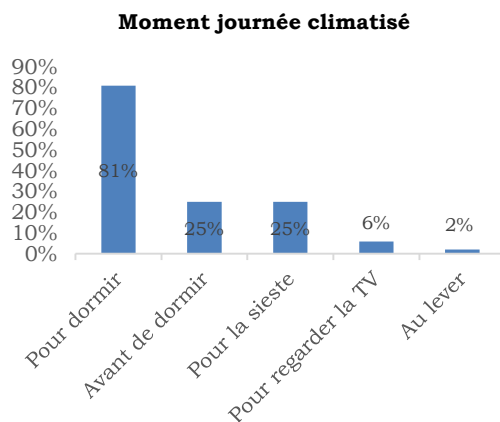
Type de logement	Logements équipés d'un système de climatisation		
	Habitants l'utilisant	Habitants ne l'utilisant pas	Nombre de climatiseurs
Pas renseigné	2	0	2
t1	10	2	12
t2	11	0	12
t3	20	0	27
t4	5	0	6
Total	48 logements qui utilisent la climatisation	2 logements qui ont la climatisation sans l'utiliser	59 climatiseurs pour 50 logements

Parmi les 48 personnes qui disposent de la climatisation dans leur logement, l'immense majorité s'en sert pour la chambre principale, et seuls 9 d'entre eux utilisent un second appareil pour une autre pièce de la maison.

Partie de la maison climatisée dans les 48 logements qui utilisent la climatisation	
La cuisine	1 logement
Le séjour	1 logement
La chambre principale	46 logements
La chambre secondaire	9 logements
Nombre de pièces climatisées	57

En outre, **il nous semble qu'il existe une appropriation partielle du climatiseur**. Les possibilités de programmation sont complètement délaissées ce qui fait de la télécommande le seul outil de pilotage employé pour le mettre en marche, l'arrêter et pour régler sa température.

Bien qu'il est difficile de juger avec plus de précision cette appropriation, du fait que nous ayons eu la possibilité de parler des usages et des modes de gestion de tels dispositifs qu'avec deux habitants, il est certain qu'il existe une vigilance sur son fonctionnement, dans les moments où elle n'apparaît pas nécessaire (moment d'arrêt), et quand il s'agit de fixer la température. Les deux habitants interviewés allument la climatisation avant de dormir et ils l'éteignent le matin au réveil. Un des deux manifeste avoir l'habitude d'allumer le climatiseur pendant la tranche horaire où le tarif d'électricité est divisé par deux, c'est à dire de 22h00 à 6h00 du matin⁴¹, qui correspond à la seule période d'utilisation en continue.



Dans une moindre mesure, il y a une utilisation qu'on peut qualifier d'intermittente ou discontinue, qui correspond à la période de la sieste et d'avant d'aller au lit. De manière très exceptionnelle, il y a une utilisation momentanée au moment de regarder la télévision et au réveil. Nous n'avons pas eu connaissance de cas dans lequel le climatiseur reste allumé en continu 24/24h. En effet la majorité des personnes estiment que c'est un appareil à utiliser que pour dormir : « Vous recommanderiez cet appareil? "Oui, mais que pour dormir, pas tout le temps" » (Témoignage 2 Axionaz).

Nous avons noté une ignorance des principes de fonctionnement et des caractéristiques techniques de ce dispositif. Il existe deux croyances principales, en partie des personnes qui ne possèdent pas de climatiseur, qui magnifient le rendement et l'efficacité de ce procédé :

⁴¹ Telle mesure, n'est pas une mesure d'incitation à la maîtrise d'économies en énergie. C'est une mesure pour encourager une meilleure répartition de la consommation en dehors des épisodes de pic de demande. De sorte que les habitants ne sont pas encouragés à consommer moins, sinon au contraire, à utiliser les appareils qui consomment beaucoup d'énergie pendant les heures creuses.

- ils pensent que la mettre en marche en mode ventilateur sans tenir compte de la température fixée, générera la même consommation d'énergie qu'un ventilateur et une plus faible que l'air conditionné.
- ils croient au phénomène de refroidissement rapide des volumes grâce à l'air conditionné et qu'il est **plus efficace et économique de mettre un climatiseur dans le salon plutôt que dans la chambre**. Dans cette logique, la climatisation ne sera utilisée qu'un bref instant lors des pics de chaleur, afin que l'espace soit refroidi rapidement, sans pour autant consommer beaucoup d'énergie. Ils pensent au contraire que l'impact sur la facture d'électricité sera plus important si la climatisation est utilisée pendant toute la nuit dans une superficie plus petite comme celle d'une chambre.

Nous pouvons dire en synthèse que la climatisation possède **l'image d'une technologie pratique, efficace et fiable, qui donne le sentiment chez les utilisateurs qu'elle est simple à utiliser et à contrôler pour maîtriser sa consommation d'énergie**.

3.5 *Le choix de l'appareil, son entretien et sa maintenance*

Les critères de choix du dispositif de climatisation et la fréquence avec laquelle il est entretenu peuvent minimiser les impacts en termes de consommation en énergie. Bien que leur choix est bien plus influencé par l'aspect économique qu'environnemental, les habitants qui nous ont parlé de leur climatiseur ont guidé leur choix vers un appareil plutôt performant : les deux ont un climatiseur split A+ (de la marque *West Point*). Mais les raisons restent distinctes. Le premier l'a acheté explicitement pour le fait que c'était un dispositif qui consommait moins d'énergie « *Je l'ai choisi pour le côté économique par rapport aux économies d'énergie* » (Témoin 2 Axionaz). Le deuxième l'a choisi parce qu'il avait eu le même appareil à Mayotte. Un choix guidé plus par la méfiance de l'inconnu que pour des avantages en matière d'économie d'énergie. Pour ces mêmes raisons, il admet qu'il n'a pas accepté les recommandations au moment de l'achat, ni qu'un professionnel vienne chez lui pour l'installation.

Ce besoin de contrôle absolu des décisions qui vont avoir des répercussions sur le quotidien des personnes, explique les autres actions réalisées cette fois pour augmenter la durée de vie du dispositif, ainsi que pour optimiser ses performances. C'est grâce à la notice que cet utilisateur a pris l'habitude de nettoyer régulièrement les filtres afin de ne pas laisser s'accumuler les poussières. Au contraire, l'autre utilisateur qui a fait venir un professionnel pour l'installation et qui a été guidé par un spécialiste préfère ne pas s'en occuper : « *moi, je ne touche pas cet appareil* » (Témoin 2 Axionaz). Dans les deux cas, un entretien en profondeur est fait par un professionnel, le seul problème reste la régularité des nettoyages, dont la fréquence varie entre 6 à 10 mois.

3.6 Les inconvénients de la climatisation

Selon Marsha Ackermann, l'invention du climatiseur fut à l'origine de débats intenses parmi de distingués spécialistes dans le but de savoir s'il valait mieux laisser circuler l'air dans une maison, même en cas de températures caniculaires, ou la rendre complètement hermétique aux éléments extérieurs (2002). Les opposants à l'air conditionné voient dans un environnement fermé un bouillon de culture de germes et spores, responsables de nombreuses maladies. Pour certains, l'air conditionné mettrait leur bien-être et leur santé en danger⁴².

Les deux détracteurs de la climatisation de notre étude s'appuient sur les arguments cités en amont pour rejeter l'idée de vivre dans un endroit climatisé. Pour eux la climatisation est simplement inutile dans leurs logements (Giotto et Universiades). Plus encore, ils craignent les risques pris pour leur santé quand ils se trouvent dans un endroit équipé en air conditionné: « *Aujourd'hui je n'ai ni ventilateur ni la clim. Parce qu'avec l'air conditionné je peux attraper mal à la gorge, pour cela je ne recommande pas ces appareils. L'air pur, ça me suffit* » (Témoin Giotto).

Les premiers reproches faits à la climatisation sont d'ordre économique. Beaucoup n'ont pas les moyens d'investir et d'autres trouvent que c'est un luxe dont ils peuvent se passer. **La santé et le confort sont ainsi les principaux arguments utilisés pour rejeter un tel dispositif.** D'une part, quelques personnes trouvent que l'air conditionné procure des sensations désagréables et qualifient de mauvaise qualité l'air conditionné. On trouve également ceux qui désignent les effets de tels dispositifs comme dangereux pour leur santé à cause du choc thermique.

3.7 Des situations qui déterminent l'acquisition du climatiseur

Avec la « durcification » des maisons, non seulement les espaces ont été fermés, mais aussi ils ont été équipés de toute une série d'éléments de confort comme l'eau courante, l'électricité, les sanitaires, le réfrigérateur, entre autres. Les personnes s'habituent et deviennent dépendantes des commodités fournies par ces nouvelles installations, et il

⁴² Nombreux épidémiologistes ont trouvé des liens entre les espaces climatisés et chauffés et toute une nébuleuse de symptômes, incluant maux de gorge et maux de tête. Ces experts ont nommé cette pathologie comme le « syndrome du bâtiment malsain » lequel a son origine dans les conduits de climatisation et de chauffage central. De même plusieurs études montrent que les systèmes de contrôle thermique des bâtiments sont susceptibles de favoriser le développement de moisissures allergènes et autres micro-organismes (Mendell, 2004).

devient difficile de ne pas avoir recours à de telles nouvelles modalités de confort comme le ventilateur et la climatisation.

La normalisation de pratiques est mêlée aux enjeux de transformation architecturale et surtout de progrès techniques⁴³. Ces pratiques devenues habitudes, que l'on ne questionne plus parce qu'elles apportent du confort, de la propreté et de la commodité, recouvrent la majeure partie des activités liées à la consommation d'énergie (Shove, 2003 ; cité par Subremont, 2011).

Dans les suivants paragraphes nous allons montrer les résultats statistiques concernant l'évolution des procédés de confort. Il mérite d'être précisé que la présentation de cette information reste assez indicative et elle ne donne qu'un aperçu des changements dans les comportements. Malheureusement, les informations recueillis à travers les entretiens-approfondies n'ont pas été suffisamment précises pour éclairer les causes de tels changements.

En interrogeant les locataires qui ont déménagé durant les 5 dernières années, sur l'évolution de leurs procédés de confort lors de leur emménagement, on découvre qu'il y a eu une amélioration de la ventilation naturelle, de la lumière naturelle et une augmentation de l'utilisation du ventilateur ; on note aussi une diminution dans l'usage de l'éclairage artificiel et dans une moindre mesure de la climatisation.

Fréquence d'utilisation depuis votre aménagement		Procédés de confort ⁴⁴				
		Climatisation ⁴⁵	Ventilateur	Ventilation naturelle	Lumière naturelle	Eclairage artificiel
L'ensemble des bâtiments	Plus fréquente	36%	50%	60%	64%	25%
	Même utilisation	25%	17%	14%	20%	25%
	Moins fréquente	39%	33%	26%	16%	50%
Bâtiments exemplaires	Plus fréquente	35%	50%	57%	53%	34%
	Même utilisation	29%	13%	12%	23%	12%
	Moins fréquente	36%	36%	28%	23%	53%
Bâtiments Standards	Plus fréquente	37%	51%	64%	74%	18%
	Même utilisation	19%	19%	11%	18%	34%
	Moins fréquente	51%	30%	26%	8%	48%

Concernant l'amélioration de la lumière naturelle, nous trouvons que ce phénomène est plus répandu dans les logements standards que dans les logements exemplaires. C'est sûrement la cause pour laquelle nous constatons une utilisation plus fréquente de la lumière

⁴³ E. Shove fait référence à la douche quotidienne, qui s'est fortement répandue et qui est devenue plus courante que le bain, et aux lave-linge qui depuis plus d'une décennie sont présents dans quasiment tous les foyers urbains (Shove, 2003 ; cité par Subremont, 2011)

⁴⁴ Ce sont des pourcentages des habitants qui ont déménagé les 5 derniers années, c'est à dire le 57% de la population enquêtée.

⁴⁵ Ce sont des pourcentages des habitants qui ont déménagé les 5 derniers années et qui avaient déjà la climatisation dans son ancien logement. Il faut rappeler qu'ils composent qu'une petite partie de l'échantillon : 28% de l'ensemble des bâtiments, 31% des habitants des bâtiments performants et 22% des bâtiments standards.

artificielle parmi les habitants des bâtiments exemplaires que dans les bâtiments plus classiques.

Utilisez-vous la climatisation dans votre ancien logement?				
	avec climatisation		sans climatisation	
N'a pas déménagé les 5 dernières années	34%	17	44%	23
Non	24%	12	44%	23
Oui	38%	19	11%	6
Sans réponse	4%	2	0%	0

En outre, bien que le recours à la ventilation naturelle soit plus important, l'usage du ventilateur est devenu aussi significatif : la moitié de la population a augmenté la fréquence de son utilisation. Par rapport à la climatisation, il y a eu une légère diminution de son usage, et cette diminution est plus représentative pour les personnes habitant dans les logements

non exemplaires. Même si cette diminution n'est pas très importante, il est significatif de voir que des personnes décident de diminuer l'usage de la climatisation ou même de ne pas continuer à l'utiliser (Voir tableau: Utilisez-vous la climatisation dans votre ancien logement?)

Les changements concernant l'acquisition ou l'abandon de la climatisation sont différents selon le type de bâtiment. Il se trouve qu'il existe d'avantage plusieurs familles dans les bâtiments standards qui ont arrêté d'utiliser la climatisation, que dans les bâtiments exemplaires. Tandis que l'effet contraire – des foyers qui ont acquis un climatiseur lors de leur emménagement-, est plus répandu parmi les familles des logements exemplaires (Voir tableau: Utilisez-vous la climatisation dans votre ancien logement?*)⁴⁶.

Utilisez-vous la climatisation dans votre ancien logement?*									
	Bâtiments Standards				Bâtiments Exemplaires				
	avec climatisation		sans climatisation		avec climatisation		sans climatisation		
N'a pas déménagé les 5 dernières années	15%	2	43%	15	40%	15	47%	8	
Non	15%	2	43%	15	27%	10	47%	8	
Oui	69%	9	14%	5	27%	10	6%	1	
Sans réponse	.0%	0	.0%	0	5%	2	.0%	0	

Cependant, il est très probable qu'une des raisons pour lesquelles il existe 4 fois plus de familles de logements exemplaires (10 logements exemplaires contre 2 standards) qui ont commencé à utiliser la climatisation, est sûrement dû au fait que des résidences comme Echos de Vagues et Anse de Montabo, ont été équipées avec la climatisation à la livraison.

⁴⁶ Nous avons repéré qu'il y a eu des changements concernant l'utilisation de ce procédé de confort. Parmi les foyers qui ont la climatisation, il y en a 12 qui ont acquis une climatisation lors de leur déménagement. Le changement dans la direction inverse est moins généralisé. Dans les foyers qui n'ont pas la climatisation, il y en a que 6 qui possédaient avant une climatisation et qui ont décidé d'arrêter l'utiliser lors de leur déménagement.

De sorte qu'il s'agit d'un effet induit par la conception du bâtiment et pas d'un choix du locataire.

D'autres raisons pour lesquelles les personnes décident d'acheter la climatisation, c'est souvent pour s'adapter à un changement d'environnement par exemple le départ de la campagne pour emménager en ville, ou le passage d'une région froide (La Métropole) à une région chaude et humide. D'autre part, se joue aussi le fait de disposer de revenus qui supportent l'inversion, et la logique consumériste qui s'accompagne du désir d'avoir plus de confort domestique.

Nous pensons avoir constaté que le passage de la campagne à la ville s'accompagne d'une sensation d'inconfort thermique, et donc d'un besoin d'avoir recours aux procédés de confort tels que la climatisation et le ventilateur. Un habitant explique que dans son ancienne maison à la campagne, il n'était pas convenable de mettre le ventilateur et encore moins la climatisation. Son déménagement en ville, l'a obligé à installer de nouveaux procédés de confort thermique qui, à la différence de ceux d'avant, ont besoin d'énergie. La raison selon lui : **L'absence d'arbres à proximité qui protègent contre la chaleur.**

« Avant je n'aimais pas la climatisation, parce que j'étais à la campagne et là-bas c'étaient les arbres qui m'apportaient de la fraîcheur. Ma clim c'était le vent qui passait en dessous de la porte. On devrait mettre plus d'arbres dans la résidence, comme ça on sentirait plus la fraîcheur » (Témoin 2 Axionaz).

Le passage d'un environnement froid à un milieu chaud et humide, est aussi une raison pour acquérir le climatiseur. Dans ce cas, les personnes qui décident d'en acheter un, voient cette action comme une forme de remplacement d'un autre procédé de confort thermique en métropole : le chauffage.

« Pour moi avoir la climatisation, c'est comme avoir le chauffage en métropole, sauf que l'utilisation du chauffage, c'était plus souvent que la climatisation. Ça dépendait aussi du moment où l'hiver arrivait, et s'il durait longtemps. Tandis qu'ici, ça ne varie pas beaucoup l'utilisation de la climatisation... que ce soit janvier ou septembre, on va climatiser de la même façon, mais seulement pour dormir. Tandis qu'en Métropole, on chauffait aussi pendant la journée » (Témoin Diamant).

Le cas de la climatisation est une bonne illustration de l'impact de la dynamique de l'offre technique sur la demande d'énergie et les normes de confort. Les lieux publics, de travail et les transports sont majoritairement climatisés ce qui a construit une nouvelle norme de confort dans les logements. Rapidement les espaces de la maison accueillent des dispositifs similaires favorisant ainsi une homogénéité thermique dans tous les espaces : *«Aujourd'hui je ne peux pas dormir sans elle. Pareil pour la voiture, avant je ne mettais pas la clim, maintenant comme je m'habille différent j'ai besoin de mettre la clim pour ne pas transpirer »* (Témoin 2 Axionaz). L'air conditionné, d'abord à l'intérieur des bureaux, des commerces, puis à l'intérieur des maisons, semble être un dispositif technique qui dépasse la simple idée de proposer un espace thermiquement commode (Ackermann, 2002).

3.8 Conclusion

À l'issue de cette enquête, nous pouvons identifier deux profils. D'un côté, il existe l'idée de l'air conditionné comme technologie adéquate pour s'affranchir de la nature (climat) et maintenir un confort constant. Cela s'accompagne de l'idée d'un progrès permettant d'augmenter le niveau de bien-être grâce à une technique pratique et efficace. De plus, pour les personnes âgées, la climatisation devient davantage un besoin dû à leur fragilité. D'autre part le second profil concerne les détracteurs de la climatisation, pour qui les solutions naturelles sont préférables pour supporter les moments d'inconfort et préserver leur santé.

Nous n'avons pas identifié une attitude qui prenne en compte les enjeux énergétiques et environnementaux et donc une conscience de *devoir agir*. Certes, il existe le besoin de maintenir un mode de vie reposant sur une volonté d'économie énergétique, mais c'est pour des raisons financières plus que pour une question d'éthique et de satisfaction morale. **La méconnaissance et la minimisation des impacts environnementaux reste évidentes**, les personnes ne sont pas conscientes des impacts générés par leurs pratiques domestiques, c'est pourquoi le scénario étudié est très loin d'une nouvelle éthique de la consommation, qui trouve un équilibre entre le bien-être et des moyens qui ne nuisent pas à l'environnement.

Le développement de la climatisation dans le résidentiel est sans doute le développement d'une technologie en voie d'insertion sociale. Le taux d'équipement augmente et l'appropriation reste partielle. Les facteurs clés du développement de la climatisation domestique sont d'une part : la conception objectiviste du confort et les choix constructifs de quelques bailleurs, et les changements d'environnement comme l'est le passage de la campagne à la ville ou d'une zone froide à une zone chaude humide, lequel est renforcé par l'absence d'arbres autour des bâtiments. D'autre part, l'idéal de progrès qui permettra d'augmenter le niveau de bien-être grâce à la technique, et la notion de protection des personnes fragiles.

Dans tous les cas, avec l'essor de la climatisation, on trouve la diffusion de la notion de « confort durable » et maîtrisable, ainsi que l'idée de posséder un dispositif technique de régulation du climat et du confort, pour un mode de vie déconnecté des influences de la nature.

► **Partie 4** ◀

Conclusion et préconisations

4. Conclusion

4.1 *Solutions à la carence de logements*

La situation du logement en Guyane est véritablement explosive⁴⁷. Les projections de l'Insee prévoient effectivement 574.000 habitants en 2040, ce qui nécessitera 161.000 logements dont 101.500 nouveaux logements. Il faudra ainsi construire 3.600 logements de plus par an, alors qu'il ne s'en construit aujourd'hui que 500 (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2012).

60% des ménages des DOM sont éligibles aux logements sociaux contre 25% en Métropole (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 2012). Les populations qui en ont le plus besoin sont les populations étrangères et clandestines qui, de par leur illégalité, sont dans l'impossibilité d'y accéder.

4.2 *Adaptation de l'architecture moderne aux modes de vie des populations locales*

Une autre problématique concerne l'inadéquation des processus de construction et d'aménagement de l'habitat avec le quotidien des populations locales. Il est indispensable de trouver une synergie entre les normes constructives et les pratiques locales. Il existe aujourd'hui une tension entre les modes de construction planifiés qui s'uniformisent à cause des réglementations nationales et internationales et la diversité des cultures et des territoires qui historiquement multiplie les modes d'habitat singuliers.

En d'autres termes, il s'agit de trouver un équilibre entre une tradition inadaptée aux modes de vie actuels et le désir croissant de vivre selon le modèle de modernité et de confort véhiculé par les médias, mais aussi par l'image projeté par les créoles et les métropolitains. Cette aspiration à la modernité doit être écoutée et entendue par les organismes publics et les professionnels, afin que **le passage d'un mode de vie à l'autre soit accompagné dans le temps d'un véritable apprentissage.**

⁴⁷ Les expulsions de squats en Guyane n'ont jamais cessé depuis dix ans et même ils ont été repris de manière spectaculaire depuis le mois d'octobre 2014. Ces expulsions violentes ont lieu discrètement, et depuis 2006, soixante-dix maisons en dur, auto-construites, ont été détruites violemment à Matoury. Une partie importante des 1.414 demandeurs d'asile de Guyane selon les chiffres de l'Ofii y résidaient et très peu ont été relogés (Launey GT, 2015).

Sensibiliser les populations à la résolution des problèmes engendrés par la modernité, devient un enjeu majeur si nous voulons réduire les conséquences sur l'environnement de l'approvisionnement de tous en eau courante et en électricité.

4.3 Comment concilier le confort et la maîtrise de l'énergie ?

Si nous prenons comme référence les travaux de chercheurs tels que Marie-Christine Zélem, Hélène Subremont et Gaëtan Briespierre, nous trouvons qu'il est impossible de dissocier l'acte de consommer avec l'augmentation des consommations électriques, ni avec la représentation d'entrer dans la modernité.

D'après Marie-Christine Zelem, les populations de Guyane sont captive d'un système sociotechnique complexe qui tend à tirer leurs modes de consommation vers toujours plus d'équipements électriques et de confort (2010). Cette situation et l'accroissement de la population relativement rapide, pose obligatoirement la question de la pertinence des moyens de maîtrise de l'énergie.

Bien qu'il soit nécessaire de réconcilier le confort avec les efforts d'économies d'énergie, celui-ci semble difficile à atteindre tant que les normes de confort sont imposées par les standards de la métropole. Cette réconciliation exige de reformuler les enjeux, par une **définition d'une nouvelle norme de confort qui intègre l'acceptabilité sociale comme critère de réussite, et non seulement basée sur des besoins physiologiques.**

Cette réconciliation exige un changement de pratiques qui doit s'inscrire dans une dynamique collective dont les objectifs sont partagés par tous les acteurs : professionnels, pouvoirs publics et habitants. Pour cela, il faut mettre en place un programme d'efficacité énergétique (PRME), qui vise à sensibiliser tous les publics concernés aux aspects techniques de la production d'énergie et aux réalités spécifiques de leur territoire (Zélem, 2010).

4.4 Les limites de la technique

Certes, il est important de mettre en place un système technique spécifique pour faciliter les pratiques économes (la promotion de LBC et des appareils de classe A par exemple). Mais sans une réelle appropriation des technologies, ces opérations ne pourraient pas s'inscrire dans la durée. D'où **l'importance d'expliquer aux premiers arrivants la démarche dans laquelle le bâtiment a été conçu, de qu'il s'approprie son fonctionnement optimal et les implications de leurs comportements.**

Pour que les utilisateurs utilisent des dispositifs technologiques favorisant les économies d'énergie, il ne suffit pas d'introduire des technologies moins énergivores ou une réglementation plus sévère. La technologie ne peut se suffire à elle-même pour rendre les bâtiments performants. La réalité sociotechnique pousse à sensibiliser les usagers aux dispositifs qui composent leurs espaces habités (les atouts d'avoir des fenêtres traversant et l'importance de ne pas obstruer les ouvertures avec l'installation de rideaux ou de meubles par exemple) par un travail collaboratif intégrant les différentes réalités des bâtiments étudiés.

4.5 *Il faut aussi s'attaquer aux modes de vies*

Les habitants des bâtiments HQE sont en grande partie responsables que ces derniers se relèvent moins performants que prévu. Cela suscite l'idée de mettre en place des actions pédagogiques à travers des campagnes de sensibilisation pour que les usagers apprennent les « bons gestes ». Cependant, les retours d'expérience montrent que cela ne suffira pas pour réduire les consommations d'énergie.

Il faut savoir que l'essentiel, pour un développement de comportements sobres en consommation d'énergie, ne tient pas tant aux savoirs et aux habitudes qu'aux modes de vie (Belsay & Zélem, 2013). **Contrairement aux savoirs et aux habitudes, les modes de vie relèvent du collectif et de la société elle-même.** Elles tiennent aux aspects visualisés dans les résultats de cette étude, comme les normes sociales : le confort, les équipements et la consommation ; ainsi que les rythmes de vie et les formes de sociabilité : l'âge, le statu socio-culturel, les activités productives, etc.

Sans prendre en compte ces éléments, aucune campagne de sensibilisation ne pourra modifier les comportements. Il faut s'attaquer aux modes de vies, et donc utiliser d'autres « registres d'action comme les formes urbaines, les modèles sociaux, les infrastructures, l'idéologie de la consommation, la publicité, la place de la technique, entre autres » (Belsay & Zélem, 2013)

5. Préconisations

5.1 *Promouvoir le profil d'utilisateur engagé*

Dans les résultats de cette étude, nous avons identifié deux profils d'utilisateurs : « l'accommodé » et « le réservé ». Le premier, qui caractérise les témoins d'Axionaz, de Rebard Collectif, de Giotto et d'Universiades, laisse supposer que ces individus accepteraient de ne pas avoir de comportements qui augmenteraient leur consommations d'énergie, car ils trouvent que cela n'aurait pas d'incidence positive sur leur finance, ni sur leur confort. A l'inverse, le second témoin d'Axionaz et celui de Diamant ont adopté une posture

conservatrice en préférant des comportements énergivores. Il apparaît qu'ils ne parviennent pas à maîtriser ce nouvel environnement depuis leur déménagement, de la campagne à la ville et de la métropole à la Guyane.

Aucune personne enquêtée ne possède le profil d'un acteur engagé qui prolonge la logique des concepteurs des bâtiments HQE en participant activement dans sa gestion. Ce qu'on attend d'une personne avec un tel profil, c'est d'une part qu'il soit capable de s'adapter aux caractéristiques des locaux et qu'il puisse régler les équipements et les systèmes techniques. D'autre part, qu'il apprenne à gérer et à suivre ses consommations.

Afin de promouvoir ce profil, il est souhaitable que les pouvoirs publics et les professionnels s'intéressent à la recherche de méthodes pour mettre en place les actions suivantes :

- 1) Analyser les attentes, les besoins et les comportements des usagers.
- 2) Diffuser les « bonnes pratiques » naturelles de protection contre la chaleur.
- 3) Elaborer des modes d'emploi ainsi que des outils de suivi et de gestion des consommations, afin de promouvoir une culture de la maîtrise et des économies d'énergie.
- 4) Préconiser les gestes adaptés qui valorisent l'idée d'un confort domestique durable basée sur une conscience environnementale et une éthique de la consommation.

5.2 *Les incitations aux économies d'énergie*

D'après Marie Zélem (2010), la mise en œuvre d'un Programme de Maîtrise de l'Energie dans un contexte comme la Guyane, doit envisager la combinaison de plusieurs actions en directions des populations concernées. En premier lieu, il faut expliquer aux populations les limites du système de production d'énergie. Parallèlement, il est nécessaire d'encourager la diffusion des appareils éco-performants et l'apprentissage de leurs fonctionnalités et de leurs conditions d'utilisation. Cependant, de telles démarches n'aboutiront pas à une diminution des consommations d'énergie, si elles ne sont pas accompagnées d'une démarche pédagogique. Ces dernières pourraient viser la création d'une culture locale autour des économies d'énergie, et d'un plan d'action piloté par les institutions concernés : EDF, les municipalités, et les gestionnaires des bâtiments.

En outre, il est nécessaire de déléguer la mise en place d'un tel plan d'action, par des « **intermédiaires** » **qui doivent être recrutés dans un réseau social de proximité** (les associations de quartier ou bien les syndicats des bâtiments), afin d'assurer l'instauration d'une certaine confiance de la part des habitants. Le programme doit **concevoir un dispositif de sensibilisation construit sur la base d'une approche socio-anthropologique**⁴⁸, afin de faire comprendre aux récepteurs les systèmes techniques

⁴⁸ L'objectif de cette approche est de faire coïncider des enjeux collectifs, distants des réalités et de cultures locales, avec des enjeux individuels, tout en appliquant une démarche d'éducation à l'environnement et à l'éco-citoyenneté. (Zélem, 2010).

préconisés et ainsi faciliter la transposition de concepts techniques dans une autre culture⁴⁹
(Zélem, 2010)

5.3 *Mise en place des incitations aux économies d'énergies*

Comme mentionné précédemment, si nous souhaitons que les usages contribuent à la performance énergétique, **il est indispensable d'organiser de véritables dispositifs de participation et d'accompagnement des usagers**. Il est important de leur faire comprendre que la performance passe par la gestion, l'entretien et l'usage précis des équipements.

Cette campagne doit naître d'un **partenariat avec les collectivités locales et de préférence dans une approche d'incitation comportementale** qui prenne en compte les traits culturels locaux (entre autres une tendance à l'inaction, à la passivité) afin d'en jouer. Cette approche, inspirée de la psychologie sociale, peut compléter les instruments traditionnels de régulation : norme, signal-prix, information.

Une démarche d'incitation comportementale passe par exemple par la mise en œuvre d'un concours récompensant les familles réalisant les « meilleures » économies d'énergie, ou simplement de communiquer aux habitants, lors de l'envoi de la facture d'électricité, leur consommation par rapport à celles de foyers voisins, jouant sur l'inclination de l'individu à se comparer à ses pairs. D'autres exemples peuvent être la diffusion d'informations aux habitants sur la consommation moyenne d'un ménage « économe » de taille identique en comparaison de leur propre consommation ; ou bien encore des coûts et des bénéfices que représentent l'évolution de pratiques ou l'acquisition d'appareils économes en énergie.

Ces incitations, dénommées aussi par le terme anglais *nudges*⁵⁰, **ont la caractéristique d'avoir comme objectif l'orientation du comportement sans prescrire ni contraindre le choix**. Dans le but de pousser doucement dans la bonne direction, le *nudge* modifie « l'architecture du choix », c'est à dire le contexte autour duquel sont prises les décisions. Il joue souvent avec l'information personnalisée, la norme sociale ou encore sur certains biais comportementaux (Premier Ministre-Centre d'Analyse Stratégique, 2013).

Ces incitations doivent compléter les aides et les réglementations traditionnellement mobilisées pour développer l'efficacité énergétique des bâtiments. En fait, leur effet est accentué si elles sont associées aux formes de régulation plus classique comme les normes d'efficacité énergétique (électroménager économe en électricité, technologies d'isolation thermique, etc.), ou les signaux-prix qui encouragent une meilleure répartition de la consommation en dehors des épisodes de pic de demande.

⁴⁹ Les notions occidentales d'énergie et d'électricité sont difficiles à transposer dans les cultures locales.

⁵⁰ « *Nudge* » est un terme anglais qui signifie « coup de pouce ». C'est une version relativement modérée, souple et non envahissante de paternalisme qui n'interdit rien et ne restreint pas les options des personnes. C'est une approche philosophique de gouvernance publique qui vise à prendre des décisions pour le bien de tous sans attenter à la liberté des individus (http://www.liberation.fr/futurs/2014/01/19/les-nudges-force-de-persuasion_973983).

Toutefois, **il faut rappeler que l'évolution des comportements n'est pas homogène**. Il sera important d'utiliser différentes incitations comportementales après avoir testé les plus efficaces. D'après plusieurs expérimentations, l'impact d'un affichage en temps réel des consommations d'électricité sur le comportement quotidien d'un ménage, s'affaiblirait considérablement au-delà d'un à deux ans⁵¹. C'est pourquoi il est impératif de suivre les résultats d'une expérimentation au-delà de un an auprès d'un large nombre de participants (Premier Ministre-Centre d'Analyse Stratégique, 2013).

Cependant il est très probable, que l'intervention de la puissance publique ou privée (ex: EDF) dans les comportements de consommations quotidiens, **soit vécue comme une intrusion dans la vie privée**, même si elle est orientée vers un objectif de bien commun. Des réticences peuvent être exprimées à l'égard de dispositifs permettant l'échange de données personnelles comme exposés dans les derniers exemples.

C'est pourquoi il est crucial d'informer et d'accompagner les consommateurs lors du déploiement des interventions et des instruments de diffusion d'information sur leurs consommations. **Il est nécessaire de faire connaître les objectifs, les avantages et les conséquences de ces incitations.**

5.4 Comment les implémenter?

S'il s'agit de la première fois qu'une initiative d'incitation comportementale est mise en place, il est conseillé de la réaliser sur un échantillon réduit ne dépassant pas une centaine de ménages, afin d'assurer son efficacité (Premier Ministre-Centre d'Analyse Stratégique, 2013).

Une première expérimentation peut s'effectuer par exemple à Montjoly dans le nouveau éco-quartier, avec l'installation dans certains logements **d'un dispositif d'affichage de consommations**, afin de permettre aux utilisateurs de visualiser en temps réel la consommation électrique totale du foyer et les consommations par poste (climatisation, eau chaude sanitaire, éclairage, prises de courant, etc.) en kWh et en euros.

Cette expérimentation doit être conçue sur la base d'un protocole sociologique, **qui n'a pas pour objectif principale de quantifier la réduction des consommations, mais plutôt de comprendre les pratiques de consommations**. Une équipe de recherche peut à la fois tester l'impact de l'affichage et identifier les déterminants des comportements avant d'inciter leur transformation. Ceci peut être suivi par plusieurs entretiens sociologiques permettant d'évaluer au fil du temps l'évolution des pratiques.

Toutefois, il faut savoir que l'effet d'un affichage des consommations auprès des particuliers est très variable. **Il est possible que les résultats qui suivent la mise en place d'un**

⁵¹ Ross, D., Cripps, A. (2011). Energy Demand ResearchProjet: Final Analysis. Bulding Engineering. Consulté en septembre 2015, sur: https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2011/06/energy-demand-research-project-final-analysis_0.pdf.

système d'affichage en temps réel s'avèrent négatifs, c'est à dire, que seuls les gros consommateurs réagissaient en réalisant des économies d'énergie, tandis que les autres finissent par augmenter leur consommation. Cette situation indique que l'installation d'un affichage ne suffirait pas à donner l'impulsion nécessaire pour faire évoluer les comportements de consommation d'énergie.

Dans ce cas, il s'avère nécessaire d'encourager la transformation des comportements par différents ressorts de motivation, en **ayant recours aux outils de la psychologie social et des enseignements du *behavioral change*** qui prônent pour la diffusion de conseils personnalisés et la concurrence entre équipes.

Par exemple, la conception d'un site internet qui permet à chaque ménage de réaliser un diagnostic énergétique sur la base d'un questionnaire, qui renvoie vers une liste de conseils personnalisés sur les « écogestes » et propose des objectifs de réduction de consommation. Chaque ménage est suivi par un médiateur formé qui relève mensuellement les compteurs d'énergie et qui renseigne cette information sur le site internet afin d'effectuer un classement entre les ménages selon le pourcentage de diminution des consommations (Note analytique). L'objectif d'un tel dispositif est de produire une dynamique d'entraînement collectif dans laquelle les participants s'investissent dans une activité de groupe et s'engagent en faveur des économies d'énergie. Cela peut prendre la forme de réunions publiques ou de distribution de récompenses symboliques par exemple.

5.5 *La conception d'un dispositif sociotechnique adapté aux spécificités locales*

D'après l'étude menée par Marie-Christine Zelem (2010) sur la mise en place du PRME dans la région du fleuve Maroni, la création d'un dispositif visant à maîtriser les consommations d'énergie doit se composer d'un minimum de trois volets : **un volet technique** via un protocole technique⁵² et des supports pédagogiques ; **un volet social** porté par une démarche à domicile par les médiateurs et **un volet de communication** et de sensibilisation aux économies d'énergie et à l'environnement, basée sur de supports diversifiés.

Ces trois volets permettront de proposer une meilleure compréhension du système de consommation des appareils électriques, du mode de facturation et des moyens pour économiser l'énergie.

Toutes ses solutions doivent passer par une mode d'action participatif et non pas de type *top-down*⁵³. Pour cela, le recrutement de médiateurs culturels, et lorsque c'est possible de techniciens, doit se faire dans les réseaux de proximité. Ses acteurs doivent être associés à la réalisation de tous les supports de communication, afin d'y insérer du vécu dans les

⁵² Soit un dispositif d'affichage de consommations en temps réel, soit un logiciel qui permette un calcul estimatif des consommations électriques des ménages comme le logiciel *Stimul'Conso* produit par l'ADEME (<http://www.ademe-guyane.fr>)

⁵³ Il s'agit d'un pilotage directif où le fil directeur de l'action est poussé par la hiérarchie et puis il est appliqué aux bénéficiaires.

textes, les dessins et surtout les messages techniques (Zélem, 2010). C'est pourquoi les partenariats avec les associations des quartiers et surtout avec les syndics de copropriétés, sont au cœur d'un tel dispositif.

5.6 *L'importance d'avoir une approche socio-anthropologique*

Afin d'assurer une bonne réception des messages, **le choix de la langue doit être porté sur les principales langues parlées par les habitants**. Bien que le français représente la langue administrative et la langue écrite, il est conseillé, afin d'assurer une réappropriation des informations, de les écrire dans les principales langues parlées : le français, le créole guyanais et créole haïtien et le portugais. En outre, les termes techniques peuvent être appuyés par des illustrations et des bandes dessinées afin de faciliter ses explications techniques et conceptuelles (Zélem, 2010)

Il est important de prendre en compte les particularités de toutes les cultures qui habitent dans le littoral, dans la conception des actions en amont et dès leur mise en œuvre. C'est pour cela qu'une étude socio-anthropologique est importante, d'une part pour donner du sens aux comportements induits par les appareils électriques, et d'autre part pour faire apparaître les véritables enjeux ainsi que les acteurs clés. Cette approche permet de construire un dispositif sociotechnique plus cohérent avec les différentes réalités locales (Zélem, 2010).

Une des clés de réussite d'un PRME sera la prise en compte d'une approche socio-anthropologique, fondée sur la médiation interculturelle. En effet, cela éviterait d'arriver avec un projet de maîtrise de l'énergie « clé en main » conçu en métropole et complètement en décalage avec la réalité locale. Dans cette logique, il est important de prendre en compte les cultures locales, les comportements concrètement observés, ainsi que les besoins exprimés (Zélem, 2010).

Pour conclure, le levier majeur du succès d'un dispositif socio-technique visant à connaître et à influencer les modes de consommation électrique serait l'apport d'une solution symétrique dans laquelle les populations seront une autre chose que des simples récepteurs de nouveaux dispositifs (bâtiments HQE et appareils performants par exemple). D'où **l'importance de former les médiateurs aux problématiques réelles**, afin qu'ils soient capables de transmettre des savoirs nouveaux sur l'électricité, sur le lien entre l'utilisation d'un appareil et la facture, et surtout sur les bénéfices liés à la maîtrise de l'énergie.

6. Bibliographie

- Ackermann, M. (2002). *Cool Comfort : America's romance with air-conditioning*. Washington, Londres: Smithsonian Institution Press.
- Baquery, C. (2014). *Que contient la Loi sur la Transition Energétique Concernant l'Outre-mer?* Outre-mer 1ere. Consulté en septembre 2015, sur <http://la1ere.francetvinfo.fr/2014/10/15/que-contient-la-loi-sur-la-transition-energetique-concernant-l-outre-mer-198372.html>
- Belsay, C., & Zélem, M.-C. (2013). *Changer les comportements, changer la société ?* CLER, Infos Sociologie de l'énergie et passage à l'acte.
- Bénédicte, C., & Ricroch, L. (2008). *Les logements en 2006: Le confort s'améliore, mais pas pour tous*. INSEE Première, Juillet. N° 1202.
- Bianchi, J. (2012). *Modes de vie traditionnels et modernisme dans l'habitat en Guyane*. Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (2014). *L'enquête et ses méthodes: L'entretien*. Armand Colin.
- Briespierre, G. (2011). *Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif*. Thèse de doctorat: Université de Paris Descartes.
- Brisepierre, G. (2013). *Analyse sociologique de la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires: Bilan et perspectives*. L'ADEME, Paris. Bureau d'études sociologiques GBS.
- Beslay, C., Gournet, R & Climaco, F. (2011). *La filière du bâtiment face au Grenelle de l'environnement : Etude sociologique des pratiques et des représentations sociales*. Rapport final GDF SUEZ. Bureau d'Etudes Sociologiques Christophe BESLAY.
- Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable. (2012). *Rénovation urbaine et habitat indigne dans les DOM*, Rapport n° 007837-01. Ministère du Développement Durable, des Transports et du Logement.
- Cooper, I. (1982). *Comfort and energy conservation: A need for reconciliation*. Energy and Buildings, Vol. 5/2
- Desjeux, D., Berthier, C., Jarrafoux, S., Orhant, I & Taponier, S. (1996). *Anthropologie de l'électricité. Les objets électriques dans la vie quotidienne en France*. Paris, L'Harmattan.
- Goebbert, K., Hank, C., Smith, J., Klockkow, K., Nowlin, M. C & Silva, C.L (2012). *Weather, climate, and worldviews: The sources and consequences of public perceptions of changes in local weather patterns*. Weather, Climate, and Society, mai, Vol 4.
- INSEE et DEAL. (2014). *Le logement Aujourd'hui et Demain en Guyane*.
- L'ADEME. (2009). *Guide d'accompagnement environnemental pour l'intégration d'une démarche de Qualité Environnementale Amazonienne dans le bâtiment en Guyane*.

- L'ADEME. (2012). *Les réglementations spécifiques aux DOM*. Consulté en septembre 2015, sur: Les économies d'énergie dans le bâtiment: <http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementations-specifiques-dom/presentation.html>
- Ladouceur, R (2003). *Moins d'espace et plus de chaleur*. Layons, juin n°12
- Launey GT, N. (2015). *Après les évacuations des habitats informels en Guyane, quelle politique du logement ?* « Outre-mers » LDH, La Ligue des Droits de l'homme. Consulté en septembre 2015, sur: <http://www.ldh-france.org/apres-les-evacuations-habitats-informels-en-guyane-quelle-politique-du-logement/>
- Lescure, E. d., Elkana, J., & Prochet, F. (2002). *Expertise bibliographique sur le logement et l'habitat en Guyane française 1948-2001*. Paris , Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction.
- Mendell, M. (2004). *Commentary: Air Conditioning as a risk for increased use of health services*. International Journal of Epidemiology, Volume 33 Issue 5. Consulté en septembre 2015, sur : <http://ije.oxfordjournals.org/content/33/5/1123.long>
- R. Michel, L. Ollivier-Gay, A. Spiegel, J-P. Boutin. (2002). *Les test statistiques : Intérêt, principe et interprétations*. Med Trop, n° 62, pp. 561-563.
- Mignot, L., & Bertin, A. (2012). *Comprendre, Construire et Interpréter Les Statistiques: Petit Précis d'Usage des Statistiques à l'Attention des non Statisticiens*. Agence des initiatives numériques.
- Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer. (s.d.). *La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte*. Consulté en septembre 2015, sur: La transition énergétique pour la croissance verte: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Projet-de-loi-.html>
- Premier Ministre-Centre d'Analyse Stratégique. (2013). *Comment limiter l'effet rebond des politiques d'efficacité énergétique dans le logement ? L'importance des incitations comportementales*. La note d'Analyse-Développement Durable (2320).
- Rapoport, A., Stahl, P.H. (1974). *Pour une Anthropologie de la Maison*. L'Homme, Vol. tome 14 n°2.
- Ross, D., & Cripps, A. (2011). *Energy demand research project: Final analysis*. Building Engineering. Consulté en septembre 2015, sur : https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2011/06/energy-demand-research-project-final-analysis_0.pdf
- Roy, A. (2007). *Les pratiques environnementales des Français en 2005*. Dossier de l'IFEN, n°8.
- Silder, O. (2008). *Evolution de la Consommation Electrodomestique Depuis 10 ans*. ENERTECH.
- Soubremont, H. (2011). *Anthropologie des usages de l'énergie dans l'habitat : Un état des Lieux*. Collection « Recherche » du PUCA .
- Thrumes, M. (2006). *Les métropolitains en Guyane: Une Intégration Sociale Entre Individu et Groupe Culturel*. Thèse de Doctorat: Université Montpellier III Paul Valéry.

Zélem, M.-C. (2010). Evaluation de l'opération « MDE Maroni ». Dans M.-C. Zélem, *Politique de Maîtrise de la Demande d'Energie et Résistances au Changement. Une Approche Socio-Anthropologique*. Paris: L'Harmattan, coll. « Logiques sociales ».

7. Annexes

Annexe 1

Caractéristiques des enquêtés

	Témoin 1 Axionaz	Témoin 2 Axionaz	Témoin Diamant	Témoin Universiades	Témoin Giotto	Témoin Rebard Collectif
Genre	F	H	H	H	H	F
Age	30 ans	Plus de 66 ans	Plus de 66 ans	35 ans	30 ans	Env 50 ans
Profession	Sans emploi	Retraité	Retraité	Employé	Employé	Employé
Revenus mensuels du ménage	Ne souhaite pas le dire	1.000€	3.000€	Entre 900€ et 1499€	Entre 900€ et 1499 €	Entre 1500€ et 2299€
Langue maternelle	Português	Créole Antillais	Français	Le créole Surinamien/Sranan tango	Espagnol	Créole haïtien
Composition du ménage	1 adulte et 1 enfant	1 adulte	Couple avec 2 enfants	Couple avec 1 enfant	2 adultes	1 adulte et 2 adolescents
Catégorie de logement	T3	T2	T3	T2	T2	T4
Utilisation de la climatisation	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Facture énergétique (Tous les deux mois)	80 €	140 €	Entre 150€ et 200€	Env 100€	Entre 100€ et 120€	120 €

Annexe 2

🏠 Informations sur votre logement actuel	
Q1. Où habitez-vous (nom de résidence de votre immeuble)?	
Q2. Votre logement est un:	
1. T1.....	2. T2.....
4. T4.....	5. T5.....
6. Ne sait pas.....	
Q3. Comment qualifieriez-vous les aspects suivants de votre logement et bâtiment ? le 😊 = satisfait, le 😐 = ni satisfait ni insatisfait et le ☹ = insatisfait.	
1. La sécurité.....	😊 😊 😊
2. La ventilation.....	😊 😊 😊
3. La luminosité naturelle.....	😊 😊 😊
4. L'acoustique.....	😊 😊 😊
5. La température.....	😊 😊 😊
6. Les odeurs.....	😊 😊 😊
7. L'esthétique.....	😊 😊 😊
8. Les matériaux du bâtiment.....	😊 😊 😊
9. La maintenance du bâtiment par le régisseur.....	😊 😊 😊
10. La gestion du bâtiment par le syndic ou le bailleur.....	😊 😊 😊
11. La gestion des déchets.....	😊 😊 😊
Q4. Avez-vous déménagé dans les 5 dernières années?	
1. OUI..... 2. NON.....	
Si oui passez à la question suivante, si non passez à la question (Q12)	
Q5. Depuis l'arrivée dans votre nouveau logement:	
Vous avez une utilisation plus fréquente +, moins fréquente -, ou la même utilisation = de:	
1. La climatisation (n'avait pas la climatisation).....	+ - =
2. Le ventilateur/brasseur d'air (n'avait pas le ventilateur).....	+ - =
3. La ventilation naturelle.....	+ - =
4. La lumière naturelle (qui vient de l'extérieur).....	+ - =
5. L'éclairage artificiel (lumière artificiel).....	+ - =
6. N'applique pas.....	
🏠 Informations sur vos anciennes maisons	
Q6. Votre ancien logement était plus confortable, aussi confortable, ou moins confortable que votre logement actuel?	
1. +	2. =
3. -	4. N'applique pas.....
Q7. Indiquez s'il vous plaît la raison de votre déménagement? (une seule réponse)	
1. Pour des raisons professionnelles ou liées aux études.....	
2. Pour des raisons personnelles ou familiales.....	
3. Pour des raisons d'espace.....	
4. En raison de la qualité ou de l'environnement du logement.....	
5. Pour faire des économies.....	
6. Pour mettre l'argent à côté.....	
7. Pour s'intégrer dans la société guyanaise.....	
8. Autre, précisez :.....	
9. N'applique pas.....	
Q8. Est-ce que votre ancienne maison était plus adaptée à vos habitudes et votre mode de vie, que votre actuelle logement?	
1. OUI..... 2. NON..... 3. N'applique pas.....	
Q9. Avez-vous changé vos habitudes lors de votre déménagement dans votre nouveau logement?	
1. OUI..... 2. NON..... 3. N'applique pas.....	
Q10. Si oui, quelles sont les nouvelles habitudes acquises?	
Q11. Utilisez-vous la climatisation dans votre ancien logement?	
1. OUI..... 2. NON..... 3. N'applique pas.....	
Q12. Dans votre enfance vous habitez:	
1. Dans un quartier résidentiel ou dans une villa avec de maisons individuelles en béton.....	
2. Dans une résidence avec des appartements privés.....	
3. En plein centre ville dans une vieille maison créole toute en bois.....	
4. Dans un quartier économique avec de logements collectifs horizontaux ou verticaux.....	
5. A la périphérie de la ville, avec des logements collectifs horizontaux ou verticaux.....	
6. A la périphérie de la ville où votre famille avait construit sa propre maison.....	
7. Dans un village noir marron dedans la ville.....	
8. Dans un village indien dedans la ville.....	
9. A la campagne dans une case en bois avec un abri pour la cuisine et entouré des arbres fruitiers et des zones agricoles.....	
10. Sur un territoire communautaire, dans un carbet avec une chambre pour toute la famille et une autre pièce pour la préparation et prise de repas.....	
11. Autre, précisez :.....	
Q13. Les lieux de réception, de la famille et des amis, de votre logement actuel, sont-ils les mêmes que vous utilisiez dans votre maison d'enfance?	
1. OUI..... 2. NON.....	
Si NON passez à la question suivante, si OUI passez à la question Q15.	
Q14. Quel était dans votre maison d'enfance l'espace de réception de la famille et les amis?	
N'applique pas.....	
Q15. Et aujourd'hui, quel est l'espace de réception de la famille et les amis?	
Q16. Pendant votre enfance vous habitez avec:	
1. Seulement avec vos parents, frères et/ou sœurs.....	
2. Avec vos parents, sœur et frères. Vos grands parents et plusieurs de vos tantes et oncles.....	
3. Avec vos parents, frères et/ou sœurs, et d'autres personnes qui ne fessaient pas partie de la famille.....	
4. Autre réponse, laquelle?	
🔧 Utilisation de la climatisation	
Q17. Avez-vous la climatisation dans votre logement actuel?	
1. OUI..... 2. NON.....	
Si oui passez à la question suivante, si non passez à la question Q22	
Q18. Utilisez-vous la climatisation dans votre logement actuel?	
1. OUI..... 2. NON..... 3. N'applique pas.....	
Si oui passez à la question suivante, si non passez à la question Q22	

Q19. Merci d'indiquer la partie du logement que vous climatisez. (Plusieurs réponses possibles) 1. La cuisine ☐ 2. Le séjour ☐ 3. La chambre principale ☐ 4. La chambre secondaire ☐ 5. La salle de bain ☐ 6. Autre, laquelle? ☐ 7. N'applique pas ☐	
Q20. Dans votre logement, à quel moment de la journée utilisez-vous la climatisation? (Plusieurs réponses possibles) 1. Au lever ☐ 2. Pour la sieste ☐ 3. Avant de dormir ☐ 4. Pour regarder la TV ☐ 5. Pour dormir ☐ 6. Autre, précisez : ☐ 7. N'applique pas ☐	
Q21. Dans votre logement à quelle température est fixée votre climatisation? 1. Supérieure à 25°C ☐ 2. Entre 25° et 23°C ☐ 3. Entre 22° et 20°C ☐ 4. Moins de 20°C ☐ 5. Ne sait pas ☐ 6. N'applique pas ☐	
Confort thermique	
Q22. Avez-vous trop chaud dans votre logement? 1. OUI ☐ 2. NON ☐ 3. Parfois ☐	
Q23. Le jour, quand vous avez chaud, que faites-vous? (une seule réponse) 1. Allume la climatisation et ferme les portes et les fenêtres ☐ 2. Allume la climatisation et ouvre les portes des chambres afin que toute la maison soit climatisée ☐ 3. Allume le ventilateur d'appoint ou brasseur d'air et ouvre les fenêtres ☐ 4. Allume le brasseur d'air et la climatisation en même temps ☐ 5. Ouvre uniquement les fenêtres ☐ 6. Autre, précisez : ☐	
Q24. La nuit, quand vous avez chaud, que faites-vous (une seule réponse) 1. Allume la climatisation et ferme les portes et les fenêtres ☐ 2. Allume la climatisation et ouvre les portes des chambres afin que toute la maison soit climatisée ☐ 3. Allume le ventilateur d'appoint ou brasseur d'air et ouvre les fenêtres ☐ 4. Allume le brasseur d'air et la climatisation en même temps ☐ 5. Ouvre uniquement les fenêtres ☐ 6. Autre, précisez : ☐	
Q25. Quand ouvrez-vous les fenêtres? 1. En journée ☐ 2. En soirée ☐ 3. La nuit ☐ 4. Jamais ☐ 5. Autre ☐ 6. Toujours ☐	
Q26. Si vous avez répondu "jamais" pouvez-vous indiquer pour quoi? 1. Bruits extérieurs ☐ 2. Insécurité ☐ 3. Passage des personnes dans la rue ☐ 4. Voisinage ☐ 5. Les moustiques ☐ 6. Odeurs extérieures ☐ 7. Eblouissement de la lumière extérieure ☐ 8. Autre, précisez : ☐ 9. N'applique pas ☐	
Lumière	
Q27. Trouvez-vous que votre logement est: 1. Trop lumineux ☐ 2. Assez lumineux ☐ 3. Plutôt sombre ☐ 4. Trop sombre ☐	
Q28. De jour, vous vous sentez mieux : 1. Quand votre logement est éclairé naturellement ☐	
2. Quand votre logement est éclairé artificiellement ☐ 3. Quand votre logement est éclairé artificiellement et naturellement en même temps ☐ 4. Autre, précisez : ☐	
Confort acoustique	
Q29. Trouvez-vous que votre logement est trop bruyant? 1. Oui ☐ 2. Non ☐ 3. Parfois ☐	
Q30. Si oui, pouvez-vous indiquer d'où vient le bruit? (plusieurs réponses sont possibles) 1. De l'extérieur ☐ 2. Des voisins ☐ 3. De chez vous ☐ 4. Autre, précisez : ☐ 5. Ne sait pas ☐ 6. N'applique pas ☐	
Confort olfactif	
Q31. Avez-vous problèmes d'odeurs? 1. Oui ☐ 2. Non ☐ 3. Parfois ☐	
Q32. Si oui, quel type d'odeurs? 1. Des odeurs à l'extérieur du bâtiment (la rue, le bâtiment d'en face, les égouts) ☐ 2. Des odeurs à l'intérieur du bâtiment (les autres appartements) ☐ 3. Des odeurs à l'intérieur de votre logement (moisissure, tabac, poubelles) ☐ 4. Autre, précisez : ☐ 5. Ne sait pas ☐ 6. N'applique pas ☐	
Le confort	
Q33. Qu'est ce que ce pour vous un signe de confort dans l'habitat? 1. Une maison fermée en dur avec la climatisation ☐ 2. Une maison en bois avec des ouvertures pour la ventilation ☐ 3. Un appartement moderne, fermé, en sécurité ☐ 4. Une maison en dur avec l'électricité, l'eau courante, une douche et un WC ☐ 5. Un carbet communautaire ☐ 6. Ne sait pas ☐ 7. Autre, expliquez ☐	
Q34. Pour vous la maison idéale est: 1. Une maison spacieuse avec terrasse, piscine, climatisation ☐ 2. Dans un appartement avec de grilles dedans une résidence sécurisée ☐ 3. Une maison en bois à la campagne avec simplement le nécessaire ☐ 4. Dans un carbet collectif avec une communauté traditionnelle de la Guyane ☐ 5. Autre, expliquez ☐ 6. Ne sait pas ☐	
Q35. Si on devait améliorer une seule chose sur le confort chez vous, qu'est ce qui serait prioritaire? Ne sait pas ☐	
Q36. Comment qualifiez-vous la qualité de votre logement sur une échelle de 0 à 10? ☹ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ☺ Je ne sais pas ☐	
Matériaux et architecture	
Q37. Quels matériaux appréciez-vous le plus pour un logement? (Une seule réponse)	

1. Le bois..... ☐	2. La brique..... ☐	3. La tôle..... ☐	
4. Le béton..... ☐	5. Les vitrages..... ☐	6. Aucun..... ☐	
7. Autre, précisez :			
Niveau de convivialité dans le voisinage et avec le bailleur/syndic			
Q38. Comment qualifieriez-vous vos relations avec les autres locataires, sur une échelle de 0 à 10?			
Je ne sais pas..... ☐			
Q39. Avez-vous reçu des recommandations sur le fonctionnement de votre logement de la part de l'agence immobilière, de votre bailleur ou de votre syndic?			
1. OUI..... ☐ 2. NON..... ☐			
Q40. Votre bailleur ou votre syndic est-il réceptif lorsque vous avez un problème technique?			
1. Je n'ai jamais eu de problème technique..... ☐			
2. Je ne l'ai jamais sollicité lorsque j'ai eu un problème..... ☐			
3. Il est toujours réceptif..... ☐ 4. Il est très peu réceptif..... ☐			
5. Il n'est jamais réceptif..... ☐			
Enjeux environnementaux			
Q41. Estimez-vous nécessaire que les habitants de la Guyane réduisent leur consommation d'énergie ?			
1. Pas vraiment..... ☐ 2. Un peu..... ☐			
3. En période de pointes..... ☐ 4. De façon importante..... ☐			
6. Ne sait pas..... ☐			
Q42. Pensez-vous que votre logement est adéquat au climat?			
1. OUI..... ☐ 2. NON..... ☐ 3. Ne sait pas..... ☐			
Q43. Pensez-vous la même chose avant de venir ici?			
1. OUI..... ☐ 2. NON..... ☐			
Informations Générales			
Q44. Vous êtes :			
1. Un homme..... ☐ 2. Une femme..... ☐			
Q45. Vous avez :			
1. Moins 18 ans..... ☐ 2. 19-35 ans..... ☐			
3. 36-65 ans..... ☐ 4. + 66 ans..... ☐			
Q46. Combien de personnes vivent chez vous?.....			
Q47. Vous vivez?			
1. Seul(e) avec enfants..... ☐ 2. En couple sans enfant..... ☐			
3. En couple avec enfant(s)..... ☐ 4. Seul..... ☐			
5. En couple avec enfant(s) et d'autre(s) adulte(s)..... ☐			
6. Avec d'autre(s) adulte(s)..... ☐			
Q48. Dans votre nouveau logement vous-êtes :			
1. Propriétaire..... ☐ 2. Locataire..... ☐			
3. Logé gratuitement..... ☐ 4. Sous-locataire..... ☐			
5. Autre, précisez :			
Q49. Quel est le dernier diplôme que vous avez obtenu ?			
1. Aucun diplôme ou Certificat d'études primaire..... ☐			
2. BEPC - Brevet des collèges - CAP / BEP..... ☐			
3. Bac..... ☐			
4. Diplôme d'études supérieures..... ☐			
5. Ne souhaite pas le dire..... ☐			
Q50. Quelle est la profession du chef de famille ? Indiquez une seule réponse s'il vous plaît.			
1. Agriculteur exploitant..... ☐			
2. Cadre et professionnelle intellectuelle supérieure (dont professions libérales)..... ☐			
3. Employé..... ☐ 4. Retraité..... ☐			
5. Cadre intermédiaire..... ☐			
6. Ouvrier..... ☐			
7. Etudiant..... ☐			
8. Sans emploi..... ☐			
9. Artisan, commerçant et chefs d'entreprise..... ☐			
10. Autre, précisez :			
11. Un emploi informel non déclaré..... ☐			
12. Autre, expliquez..... ☐			
Q51. Quel est le revenu mensuel net avant impôt de votre foyer (intégrant les pensions de retraite et allocations) ?			
1. Inférieur à 900€..... ☐ 2. Entre 900€ et 1.499€..... ☐			
3. Entre 1500€ et 2.299€..... ☐ 4. Entre 2.300€ et 2.999 €..... ☐			
5. Entre 3.000€ et 4.999 €..... ☐ 6. Entre 5.000€ et 9.999 €..... ☐			
7. Supérieur à 10.000 €..... ☐ 8. Ne Sait Pas..... ☐			
9. Ne souhaite pas le dire..... ☐			
Q52. Quelle est votre langue maternelle ou votre filiation linguistique?			
1. Français..... ☐ 2. Créole guyanais (français)..... ☐			
3. Créole haïtien (français)..... ☐ 4. Créole antillais (français)..... ☐			
5. Chinois hakka ou cantonais..... ☐ 6. Portugais..... ☐			
7. Hmong..... ☐ 8. L'espagnol..... ☐			
9. Langue d'origine amérindienne..... ☐			
10. Créole guyanien (anglais)..... ☐			
11. La langue créole bushinengue..... ☐			
12. Le créole Surinamien/Saranan tango..... ☐			
13. L'arabe..... ☐			
14. Autre, précisez :			
Q53. Etes-vous intéressé pour participer à un entretien afin d'approfondir l'information?			
1. OUI..... ☐ 2. NON..... ☐			
Q54. Si oui, pouvez-vous nous indiquer vos horaires et vos coordonnées? Téléphone :			
Mail :			
Horaires :			
1. de 8h à 11h..... ☐ 2. de 12h à 15h..... ☐			
3. de 15h à 18h..... ☐ 4. de 18h à 21h..... ☐			
Jour de la semaine:			
Lundi mardi mercredi jeudi vendredi samedi			
Observations.			
Merci beaucoup pour vos réponses!			

Annexe 3 et 4

Guide d'entretien Maîtres d'Ouvrage

Historique des travaux

1. Pendant la conception

- Objectifs et besoins identifiés / Les professionnels ont bien compris et traduit ce besoin?
- Critères de sélection des architectes et des entreprises
- A-t-il des bâtiments labellisés ECODOM?

2. Pendant la réalisation des travaux

- Déroulement de gros œuvre: Facile? Difficile?
- Niveau d'adéquation des travaux avec la RTTA et l'HQE
- Décalage entre les logiques de conception de celle de réalisation
- Niveau de respect des règles de jeu

3. Pendant la livraison et l'exploitation du bâtiment

- Processus d'appropriation de la part des habitants (connaissance habitudes et comportements)
- Connaissance d'habitudes de consommation en énergie
- Connaissance de confort des habitants
- Problème de contre-performance dû à l'appropriation des habitants
- Pour lui, c'est quoi le confort ?

Représentation et Connaissances de la Performance Énergétique

- Travaux en performance énergétiques. Quelles motivations?
- Pour lui, c'est quoi la performance énergétique?
- Perception du niveau de connaissance des architectes de l'architecture bioclimatique
- Travail en partenariat avec un conseiller énergétique?
- Exigence d'une qualification en maîtrise de l'énergie pour les entreprises et les architectes?
- Perception du niveau de formation et de connaissances des professionnelles

Engagement

- Opinion RTA DOM
- C'est un plus travailler dans un projet HQE?
- A-t-il Bénéficié d'un dispositif d'aide financière, afin de faire de travaux de performance énergétique?
- Place des économies d'énergies dans sa mission et ses objectifs
- Faut-il agir aux enjeux liés au changement climatique?, Contribution du monde de bâtiment à ces enjeux?
- Place des énergies renouvelables dans une transition énergétique?

Histoire personnelle

- Age, Ville résidence,
- Location ou propriétaire ? Appt ou Maison ? Famille ?
- Avez-vous la climatisation ? Où?
- Parcours professionnel

Guide d'entretien Architectes

Historique des travaux

1. Pendant la conception

- Besoins, contraintes et exigences du maître d'ouvrage
- Intervention dans la phase de conception?
- Critères de sélection des entreprises et de l'architecte
- Difficultés rencontrés

2. Pendant la réalisation des travaux

- Déroutement de gros oeuvre: Facile? Difficile?
- Niveau d'adéquation des travaux avec la RTTA et l'HQE ;
- Décalage entre les logiques de conception de celle de réalisation
- Niveau de respect des règles de jeu

3. Pendant la livraison et l'exploitation du bâtiment

- Processus d'appropriation de la part des habitants (connaissance habitudes et comportements)
- Connaissance d'habitudes de consommation en énergie
- Connaissance de confort des habitants
- Problème de contre-performance dû à l'appropriation des habitants
- Pour lui, c'est quoi le confort?

Représentation et Connaissances de la Performance Énergétique

- Travaux en performance énergétiques. Quelles motivations?
- Pour lui, c'est quoi la performance énergétique?
- Maîtres d'ouvrage: formé et sensibilisé?
- Travail en partenariat avec un conseiller énergétique?
- Perception du niveau de formation et de connaissances des professionnelles
- Partage des valeurs avec les autres professionnelles ?
- Fabricants et distributeurs: Origine des matériaux?

Engagement

- Opinion RTA DOM
- C'est un plus travailler dans un projet HQE?
- Place des économies d'énergies dans sa mission et ses objectifs
- Faut-il agir aux enjeux liés au changement climatique?, Contribution du monde de bâtiment à ces enjeux?
- Place des énergies renouvelables dans une transition énergétique?

Histoire personnelle

- Age, Ville résidence
- Location ou propriétaire ? Appt ou Maison ? Famille ?
- Avez-vous la climatisation ? Où?
- Parcours professionnel

Guide d'entretien Habitants

L'individu et le ménage

- Composition du ménage (Age, sexe, niveau d'étude, revenus)
- Taille et composition du ménage
- Activités
- Type de logement, nombre de pièces, superficie, ancienneté dans le logement
- Présence dans le logement (en permanence, surtout le soir, le weekend, lors des vacances, etc.

Information ancien logement

- Avez-vous toujours vécu dans cette ville/ce quartier/ce pays? Si non, où vous habitiez avant?
- Pour quoi avez-vous décidé de venir en Guyane?
- Où été située votre ancienne maison?
- Raison du déménagement
- Souvenirs d'agencement / le confort et l'esthétique
- Différences par rapport au logement actuel? Lesquelles?

Information actuel logement

- Raisons du choix de ce logement
- Opinion par rapport à l'agencement / le confort / la praticité/ l'esthétique ;
- Problèmes et motifs de satisfaction
- Changements désirés? (agencement des pièces, ajout ou suppression de cloisons, ajouts d'équipements... de rideaux, de ventilateurs, la climatisation) Pour quoi? , Changements déjà effectués? , Pour quoi? , Que laisseriez-vous en état? Pour quoi?
- Changements d'habitudes?

Le confort et les usages de l'électricité

- Qu'est-ce que c'est pour vous le confort?
- Votre logement est-il confortable ? /Qu'est ce qui fait que vous êtes confortable/inconfortable?
- Quel est pour vous le principal aspect qu'il faut tenir en compte au moment de concevoir un habitat? Pour quoi?

1. Confort thermique

- Que-faites-vous quand vous avez chaud? Est-ce sujet à des compromis/négociations/conflits entre les membres de la famille? Pour quoi? Entre qui ? Qui s'en occupe?
- Chez-vous vous habillez comment? Pour quoi?
- Consignes et explications sur le fonctionnement des dispositifs de ventilation naturelle? Qu'est ce qu'ils-vous ont dit? Qui? Quand? Qu'en pensez-vous?
- Opinion ventilation naturelle/ Différences par rapport l'ancien logement
- Les ouvrants extérieurs affectent l'intimité et la sécurité? Pour quoi?

1.1. Usage ventilateur

- Raisons d'utilisation du ventilateur / Type de ventilateur ;
- Dans quel moment de la journée vous l'utilisez? Et votre conjoint et vos enfants ?
- Est-ce sujet à des compromis/négociations/conflits entre vous? Pour quoi?
- Vous le préférez à la place clim? Pour quoi? Et votre conjoint et vos enfants ?
- Dans quel moment vous l'éteignez?
- Aviez-vous cet appareil dans votre ancien logement?

1.2. Usage de la climatisation

- Raisons d'utilisation de la climatisation
- Type de climatiseur / Raisons du choix / Conseils au moment d'achat

- Quand vous l'allume, vous sentez le besoin de se couvrir (mettre une couette/mettre un pull)? Pour quoi?
 - Savez-vous comment il fonctionne ? Et votre conjoint et vos enfants ? / Consignes/explications sur son fonctionnement ? Qu'est-ce qu'ils-vous ont dit? Qui? Quand? Qu'en pensez-vous?
 - La température : Sujet à des compromis/négociations/conflits? Pour quoi?
 - Dans quel moment vous l'éteignez? Pour quoi?
 - Est-il programmable? Comment? Quand? Pour quoi?
 - L'entretien: Qui le fait ? A quelle fréquence ? Comment ? Pour quoi ? / Des consignes/explications sur l'entretien ? Par qui ? Quand ? Qu'en pensez-vous ?
 - Votre ressenti/impression sur cet appareil? Vous le recommanderiez ? Pour quoi?
 - Aviez-vous cet appareil dans votre ancien logement?
- Que pensez-vous que votre logement aurait besoin pour éviter la chaleur (s'il fait trop chaud)?

2. Confort Visuel

- Opinion vis-à-vis la vue / Et votre conjoint et enfants?
- Opinion de la luminosité naturelle/ Comment s'était dans votre ancien logement?
- Qu'est-ce que vous faites quand vous êtes gêné par (l'éblouissement ou par la manque de lumière)?
- Que pensez-vous que votre logement aurait besoin pour éviter la manque de lumière/l'éblouissement?

2.1. Usage de l'éclairage

- Comment vous vous en sert de l'éclairage artificiel? / Besoin de l'utiliser pendant la journée? / Dans quels moments et pour faire quel type d'activité? Et votre conjoint et enfants ?
- L'utilisez pour dormir ? Et votre conjoint et enfants ? Pour quoi?
- Est-ce sujet à des compromis/négociations/conflits entre les membres de la famille? Pour quoi?
- Types d'ampoules (ampoules à basse consommation? standards?) / Mêmes ou moment de votre emménagement? Pour quoi vous les avez gardée ou pas?

3. Confort Acoustique

- Bruits ou pas? Lesquels? / Qu'est-ce que vous faites quand vous êtes gêné par ce bruit?

4. Confort Olfactif

- Mauvaises odeurs ou pas? Quelles sont les sources des mauvaises odeurs?

6. Consommation d'électricité.

- Combien vous payez en électricité? Qu'en pensez-vous?
- Suivez-vous vos factures dans le temps ? Faites-vous des comparaisons ? Lesquelles? Comment?

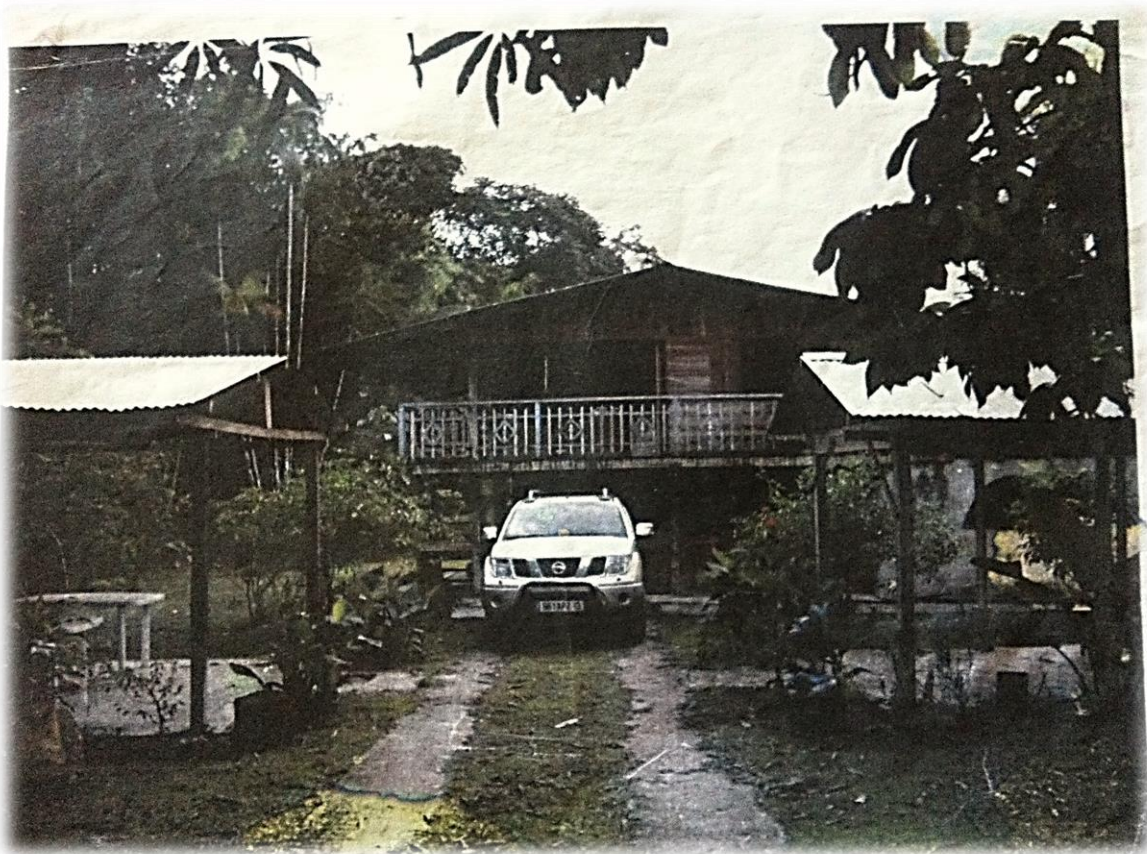
Représentations de l'énergie et son rapport à l'écologie

- Est-ce que vous avez le sentiment de faire attention à l'énergie ? Comment ? Pourquoi ? Et votre conjoint et enfants ?
- Quelles sont les pratiques dans votre logement qui selon vous génèrent des consommations d'énergie importantes et faibles?
- Attention à l'eau? Comment? Pourquoi? Et votre conjoint et enfants ?
- Attention aux déchets? Comment? Pourquoi? Et votre conjoint et enfants ?
- Informations reçues sur les économies d'énergies (conseils, films documentaires, internet, parents, revues, brochures d'information, bailleur, EDF) Quelles types d'informations? Qui? Votre avis?
 - Trouvez-vous ces démarches suffisantes ? Pour quoi?
 - Volonté de savoir d'avantage? Avez-vous cherchez plus?
- Stratégies / idées pour économiser l'énergie (Systèmes performants ? Réduire vos consommations ? Restrictions ou règles d'utilisation de l'électricité?)
- Quels sont pour vous le sens et les valeurs associés aux économies d'énergies? (enjeu pour la planète, économie financière, bon sens....)
- Perception du monde en général, de l'environnement, de la Guyane et du changement climatique (faire ou laisser faire?)

Perceptions et rapports avec le bailleur

- Toujours locataire?
- Comment décririez-vous votre relation avec le bailleur (la communication et la visibilité/disponibilité du personnel)?
- L'avez-vous sollicité pour une raison en particulier? Pour quelle raison ? Comment?
- Comment jugez-vous la réceptivité de vos demandes ? Et le traitement ? Vous sentez-vous écouté ?
- Pouvez-vous me raconter les différentes fois que bailleur vous a sollicité? Comment il vous a sollicité? Pour quelle raison? Comment jugez-vous ces sollicitations ?
- Explications sur votre logement, sur son fonctionnement (dispositifs de ventilation naturelle) lors de l'état des lieux? Lesquelles ? Qui? Qu'en pensez-vous ?
- Des attentes particulières du bailleur ? Lesquelles ? Pour quoi ?

Annexe 5



Annexe 7

Part des ménages concernés par des défauts de qualité de leur résidence principale (en %)

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	La Réunion	Total DOM	Rappel Métropole
Humidité sur les murs	39,5	41,8	29,5	40,4	39,7	20,3
Installation électrique avec certains fils non protégés	18,8	11,5	16,7	18,7	16,7	2,2
Problème d'étanchéité venant de l'extérieur	12,4	6,9	5,1	19,3	13,4	5,1
Inconfort salle d'eau	6,2	3,4	13,5	3,4	4,9	1,1
Mauvaise exposition du logement (perçue)	5,3	4,8	6,1	3,9	4,7	3,4
Inconfort WC	3,5	3,0	16,1	4,2	4,6	0,7
Pas de prises de terre	4,3	1,6	8,3	3,5	3,6	2,0
Fuite d'eau dans la plomberie (inondations)	4,1	2,7	5,1	2,1	3,0	2,5
Immeuble insalubre ou menaçant de tomber en ruines	3,2	0,8	2,8	1,4	1,8	1,0
Logement sans eau courante	2,6	0,7	10,0	0,4	1,7	0,1
Pas de cuisine ni d'installation pour faire la cuisine	1,6	0,4	4,0	1,4	1,4	0,4
Au moins un problème	57,5	52,2	53,5	59,8	56,8	32,5
Aucun des problèmes ci-dessous	42,5	47,8	46,5	40,2	43,2	67,5

Le confort dans le logement – résultats de l'enquête nationale Logement INSEE 2006

(extrait du résumé de l'enquête par l'ANIL)

8. Glossaire

RTAA DOM : Selon l'article L161-1 du code de la construction et de l'habitation, les textes réglementaires relatifs aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments neufs et parties nouvelles de bâtiments d'habitation, qui font l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposées à partir du 1er mai 2010, doivent être adaptés au contexte climatique des départements d'outre-mer.

L'application de ces règles vise à la réalisation de constructions mieux protégées de l'ensoleillement et du bruit, et utilisant au mieux la ventilation naturelle, ainsi qu'à limiter la consommation en énergie des nouvelles constructions.

HQE : La *haute qualité environnementale* est un concept environnemental français inspirée du label haute performance énergétique auquel il ajoute une dimension sanitaire, hydrologique et végétale. C'est une démarche visant à améliorer la conception ou la rénovation des bâtiments et des villes, en limitant le plus possible leur impact environnemental néfaste. La HQE n'est pas un ensemble de normes, mais un ensemble d'objectifs (visant à approcher ou atteindre des « cibles ») posés au moment de la conception.

MDE : La notion de *maîtrise de la demande en énergie* regroupe des actions d'économies d'énergie développées du côté du consommateur final, et non du producteur d'énergie (bien que ce dernier puisse y contribuer). Elle a été initiée dans les années 1990, aux États-Unis et en Europe principalement (dont en France avec le soutien de l'ADEME). Elle vise à diminuer la consommation générale d'énergie par la demande plutôt que par l'offre.

PRME : Le *Programme Régional de Maîtrise de l'Energie* c'est une démarche partenariale entre l'ADEME, EDF, la Région et le Département destinée à amplifier très nettement les actions conduisant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la région. Elle participe ainsi à un modèle de croissance soutenable en assurant une gestion économe des ressources et une limitation des rejets conformément aux engagements pris par la France sur l'effet de serre, lors des conférences de Rio en 1992 et de Kyoto en 1997⁵⁴.

INSEE : *Institut national de la statistique et des études économiques*. Est chargé de la production, de l'analyse et de la publication des statistiques officielles en France

DEAL : *La direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement* est un acteur majeur en Guyane dans les secteurs du logement, du foncier, du transport et énergétique.

⁵⁴ <http://www.ademe-guyane.fr/index.php?action=105>