

Urbanisme bioclimatique

en Guyane

Etude sociologique de confort thermique dans la ZAC Hibiscus :

Perceptions, usages et leviers
d'actions pour un meilleur
bien-être urbain



AQUAA



Direction générale
de la cohésion
et des populations



01. INTRODUCTION

1.1. Le climat en Guyane

Le climat de la Guyane est de type **équatorial humide**, caractérisé par une chaleur constante tout au long de l'année (température annuelle moyenne d'environ **26 °C**, avec des amplitudes de seulement 2 °C entre les mois les plus chauds et les plus frais). L'humidité y est très élevée en permanence, avec des **précipitations annuelles abondantes** (de 2 500 à 4 000 mm selon les zones), faisant de cette région l'une des plus humides au monde. On distingue **quatre saisons** principales régies par le déplacement de la zone de convergence intertropicale : une grande saison des pluies (d'avril à juillet), une grande saison sèche (de juillet à novembre), une petite saison des pluies (de novembre à février) et un « petit été » en mars. Les mois de **mai et juin** sont généralement les plus pluvieux. Les **alizés** permanents sur le littoral tempèrent la chaleur et offrent un peu de répit, mais l'intérieur reste humide et chaud, propice à une végétation tropicale luxuriante. La Guyane est épargnée par les cyclones grâce à sa position équatoriale, mais connaît des **épisodes de sécheresse** et des températures extrêmes liés au changement climatique, avec un réchauffement mesuré de **+1,5 °C** sur les 50 dernières années.

1.2. Les pressions démographiques et urbaines

La Guyane connaît une croissance démographique rapide mais de plus en plus contraignante : avec 292 400 habitants au 1^{er} janvier 2025, la hausse annuelle est encore de **+1,2 %** (mais ralentit comparativement aux +2,7 % observés jusqu'en 2015). Cette croissance s'explique majoritairement par un **solde naturel élevé** (plus de six fois le nombre de décès), porté par une population très jeune — près de 48 % ont moins de 25 ans — tandis que le solde migratoire reste négatif (environ 4 800 départs nets en 2024).

La pression urbaine est particulièrement forte le long de la côte : plus de 90 % des habitants résident sur la bande côtière de la Guyane et les pôles urbains comme **Cayenne, Matoury et Saint-Laurent-du-Maroni** voient leurs populations exploser. Un rapport gouvernemental prévoit que Saint-Laurent passerait de 35 000 habitants à 150 000 d'ici 2030, et la Guyane pourrait compter **574 000 habitants en 2040**, entraînant un **besoin de 3 100 à 3 600 logements par an**, contre moins de 1 000 actuellement.

Cette pression se traduit par un **déficit de logements**, un **surpeuplement** marqué, un **habitat informel** (30-40 % du parc), des **infrastructures insuffisantes** (eau, assainissement, écoles, transports) et un fort développement des quartiers prioritaires. Face à ce défi, l'État a mis en place l'Opération d'intérêt national (OIN)

et créé un Établissement public foncier (EPFAG) pour accélérer l'aménagement, mais la réponse demeure insuffisante au regard des besoins.

1.3. Le changement climatique

La Guyane subit déjà les effets du dérèglement climatique, avec une hausse moyenne des températures de **+1,36 °C** entre 1955 et 2009 sur le littoral (et +1,67 °C jusqu'en 2020 selon Météo-France), bien au-dessus de la moyenne mondiale. Selon le rapport *GuyaClimat* (BRGM/Météo France, 2022), la température pourrait encore grimper de +1,5 °C à +4 °C d'ici à 2100. Cette augmentation accélère les sécheresses, rallonge la saison sèche et **met les forêts en situation de stress hydrique**, avec un risque réel de basculement d'une forêt équatoriale humide vers une forêt plus sèche si certains seuils pluviométriques ne sont pas atteints.

Sur la biodiversité, les conséquences sont alarmantes : la photosynthèse en forêt diminue, la croissance des arbres ralentit, et la forêt perd en capacité à stocker le carbone. Une étude CNRS-MNHN note qu'un quart des arbres juvéniles n'ont pas été renouvelés entre 1995 et 2005, attribuant ce déclin principalement au réchauffement local (+2 °C sur 50 ans). Chez les tortues marines, la hausse de la température des sables de nidification entraîne une féminisation croissante des pontes : le nombre de pontes de tortues luth est passé de 9 516 en 2009 à 828 en 2022, mettant en péril leur reproduction.

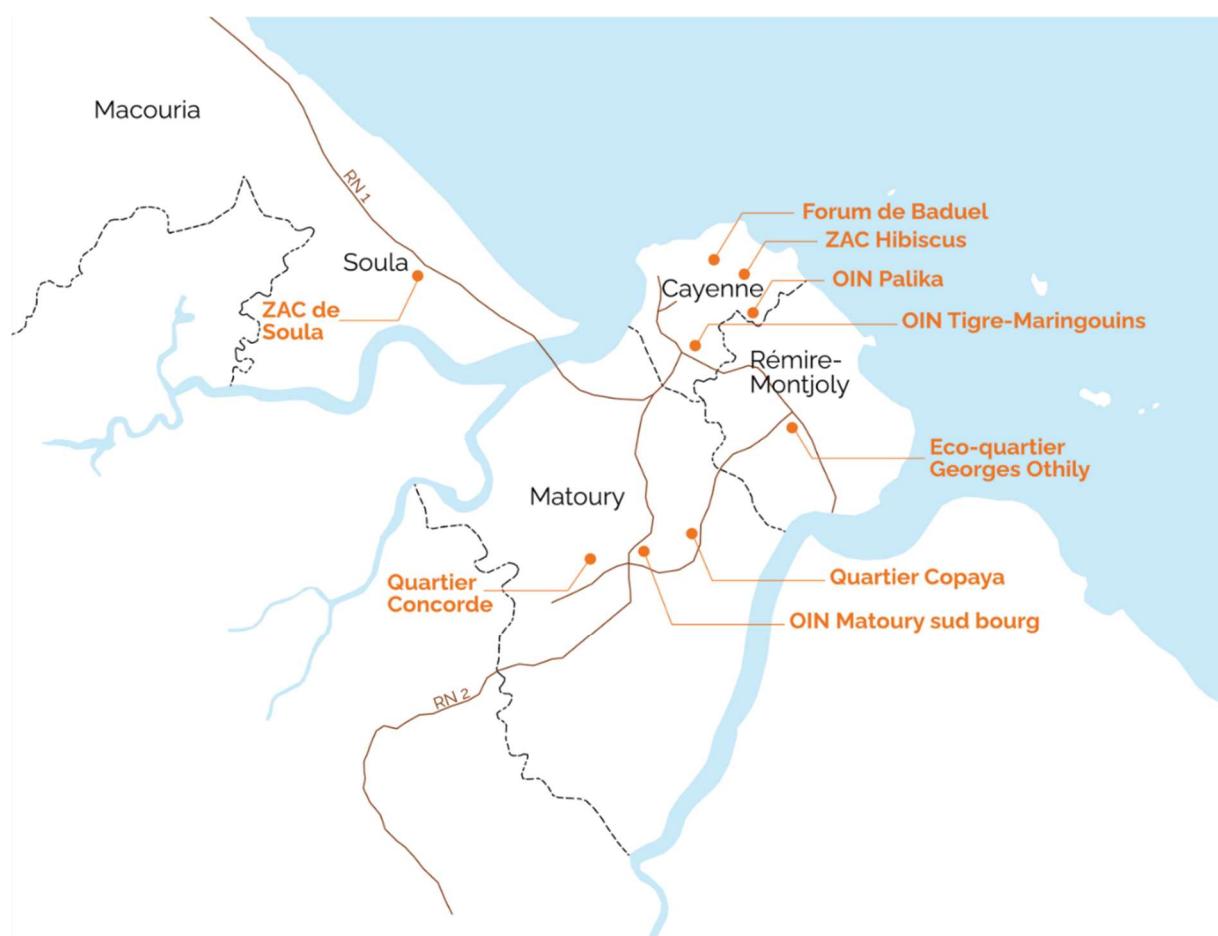
Enfin, la **montée du niveau de la mer** (+3,5 mm/an de 1993 à 2012, projections de +0,59 à +1,17 m d'ici 2100) **menace les zones littorales**, habitat de deux tiers de la population guyanaise, via l'érosion, submersions et salinisation des ressources en eau.

02. METHODE

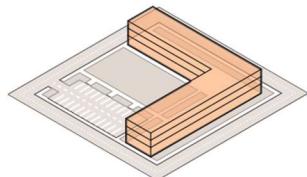
2.1. Contexte et objectif de l'étude

L'étude qualitative suivante a été conduite dans le cadre de l'élaboration d'une étude sur l'urbanisme bioclimatique en Guyane d'AQUAA. En parallèle d'approches techniques (études aérauliques et thermiques), cette enquête sociologique constitue une opportunité de recueillir les ressentis, les besoins et les observations des usagers du quartier Hibiscus concernant le confort thermique et l'aménagement de leur lieu de vie. Cette démarche globale offre une compréhension approfondie des enjeux de confort urbain et éclaire la définition d'actions publiques adaptées pour les quartiers et villes de demain. Ces échanges constituent des retours d'expérience pour améliorer la qualité urbaine en Guyane et capitaliser les savoirs, encore insuffisants, sur les réalités vécues en ville et les différentes perceptions autour d'elle.

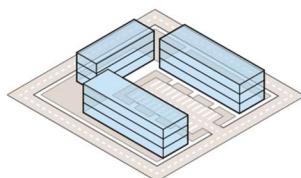
Dans le cadre de l'étude globale, un repérage non exhaustif d'opérations de quartier récents, construits ou en cours de conception, sur le secteur de l'Île de Cayenne et alentours a été réalisé.



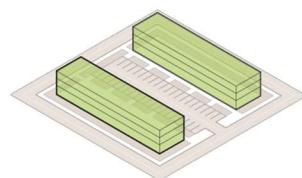
Ce repérage a permis d'identifier 3 îlots types récurrents par leurs morphologies bâties :



ÎLOT EN L

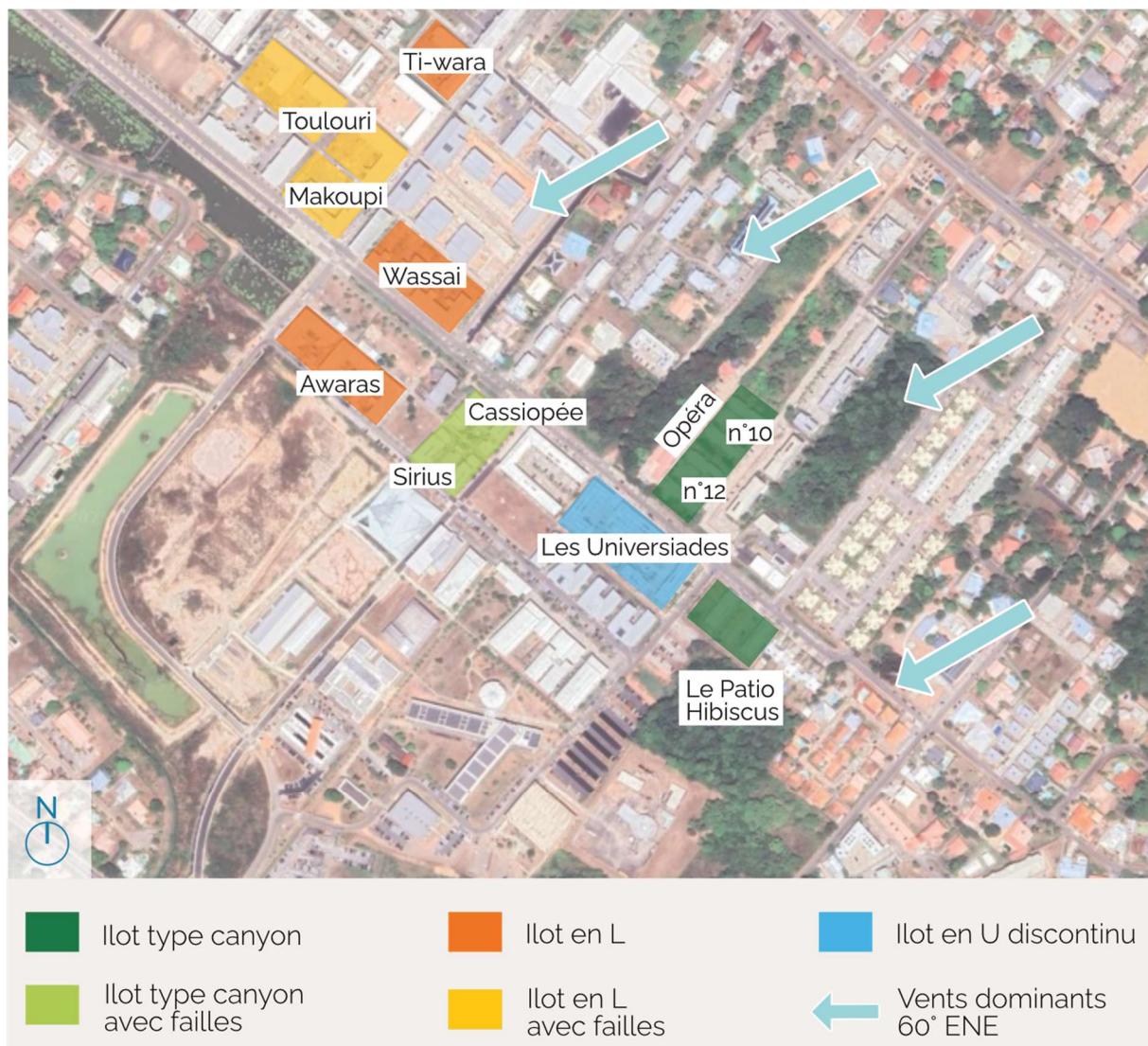


ÎLOT EN U DISCONTINU



ÎLOT TYPE CANYON

Ces morphologies sont toutes présentes dans la ZAC Hibiscus avec la distinction de spécificités supplémentaires apportées par la présence de **failles** dans certaines résidences de type L et canyon. Ces failles peuvent jouer un rôle important dans le confort thermique et la circulation de l'air ce qui nous a amené à distinguer **5 types d'îlots** différents et correspondant à 11 résidences identifiées et réparties suivant le plan ci-dessous :



2.2. Modalités d'enquête

L'enquête a été menée en partenariat avec quatre étudiant.es de l'association des étudiants du **BUT Carrières Sociales** de l'Université de Guyane : Anémone ADAM, Larissa KOESE, Naomie TOSE et Stéphane BAISIE.



Des ateliers d'écriture du questionnaire de l'enquête et de la réalisation de sa méthodologie ont été réalisés. Il a été décidé de rendre accessible le questionnaire via un QR code diffusé dans les différentes résidences en plus des entretiens envisagés afin d'augmenter le nombre de réponses potentielles à l'enquête.

Pour ce faire, les étudiant.es ont rédigé la note d'opportunité suivante afin d'aborder les enquêté.es et qui a été reprise dans l'affiche créée par Naomie TOSE et afficher dans les résidences.

« Cette enquête vise à mieux comprendre les ressentis, les pratiques d'adaptation au climat, les zones de gêne ou de bien-être et les besoins en aménagements urbains de la ZAC Hibiscus en développement. »



Les enquêtes de terrain se sont déroulées par binôme, au niveau des différents îlots repérés. Il a été choisi de présenter l'enquête comme une enquête étudiante afin d'éviter des refus de réponses. Le quartier a été appelé « **ZAC Hibiscus** » qui est le nom le plus communément donné par ses habitants. Pour les mêmes raisons, le terme de **résidence** a été employé plutôt que celui d'îlot ou parcelle moins évocateur pour les habitant.es.

Cinq sessions d'enquêtes d'une à deux heures ont été réalisées au sein des résidences entre le 28 mai 2025 et le 17 juin 2025. Cinquante-neuf enquêtes ont ainsi été menées et retranscrites via un questionnaire numérique ©Google Forms. En parallèle, le QR offrant l'opportunité aux habitants de répondre en toute autonomie au questionnaire a permis à six personnes de répondre par ce biais. Au total, **65 réponses** ont été récoltées. Soixante-trois d'entre elles proviennent d'habitants de la ZAC Hibiscus, soit 97% des interrogés, constituant un échantillon plutôt exploitable pour l'analyse des données recueillies. Nous retenons que la méthode « **aller vers** » avec les enquêtes de porte de porte s'est révélée plus efficace que les affiches donnant accès au questionnaire.

2.3. Contenu de l'enquête

Les trente sections du questionnaire visent à obtenir des informations sur : le profil de l'enquêté.e, la fréquentation de son quartier, sa perception de la chaleur (chez soi et en dehors), sa perception de l'air extérieur et la végétation à proximité de son lieu de vie, ses comportements adaptatifs face aux conditions climatiques propres à la Guyane, ses suggestions et/ou remarques concernant l'aménagement de sa résidence. La plupart des questions du questionnaire sont de type fermé, offrant toutefois la possibilité aux interrogé.es de choisir plusieurs réponses. Celles-ci ont ensuite été traitées manuellement via ©Excel afin de produire chiffres et graphiques.

2.3. Attendus de l'enquête

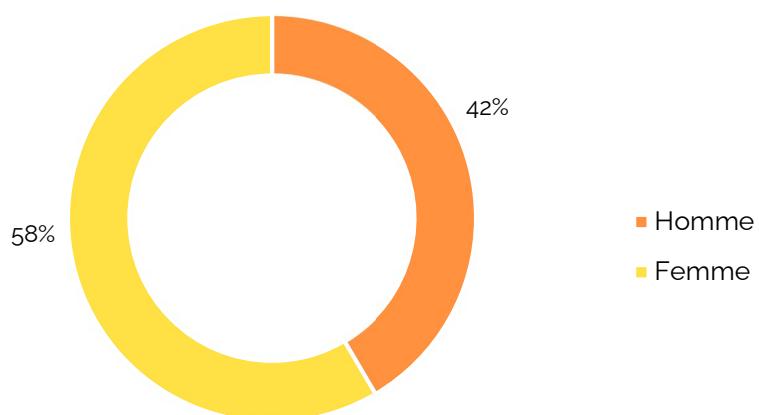
L'objectif de cette enquête sociologique est de compléter l'étude thermique urbaine de simulations aérauliques et thermiques opérées sur ces mêmes îlots. Recueillir les ressentis réels de perception de la chaleur des usagers permettra de **corroborer** ou non les résultats de ces simulations. Il est également attendu de ressortir des **pistes d'amélioration** à l'échelle de la résidence et/ou du quartier. Cette enquête est également une opportunité de comprendre les **pratiques** des habitant.es et leur rapport à la présence de **végétation**.

03. PROFIL GENERAL DES ENQUETES

3.1. Le genre

Parmi les 65 répondants, 38 sont des femmes et 27 des hommes. La catégorie « non binaire » n'a jamais été choisie. Ces résultats permettent de dresser le graphique suivant quant au genre des personnes participantes à l'enquête :

Genre des personnes enquêtées



Malgré une **surreprésentation des femmes** (+16%), l'échantillon d'enquête reste toutefois relativement équilibré et exploitable.

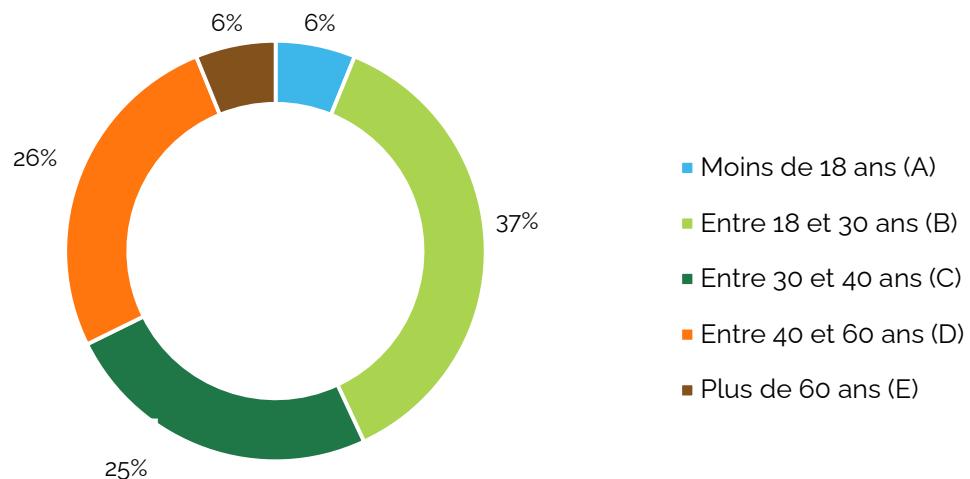
3.2. L'âge

Le questionnaire offre cinq tranches d'âge auxquelles le ou la répondant.e peut s'identifier :

- Catégorie A : Moins de 18 ans
- Catégorie B : Entre 18 et 30 ans
- Catégorie C : Entre 30 et 40 ans
- Catégorie D : Entre 40 et 60 ans
- Catégorie E : Plus de 60 ans

Dans le cadre de cette enquête, la répartition des 65 réponses est la suivante :

Tranche d'âge des personnes enquêtées

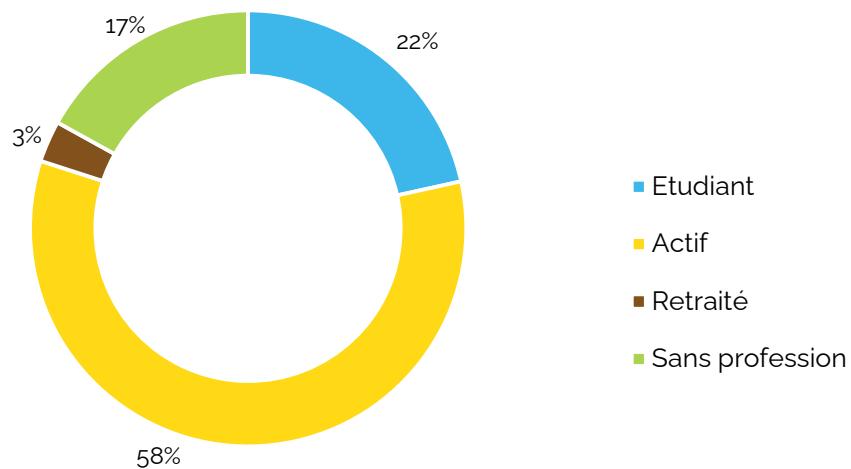


Ces résultats révèlent une **sous-représentation** des répondants aux **âges extrêmes** (moins de 18 ans et plus de 60 ans) qui ne correspondent qu'à 12% de l'échantillon de l'enquête (8 personnes sur les 65 enquêtées). La catégorie B des 18-30 ans regroupe le plus de réponses avec 24 répondants soit 37% de l'échantillon. Les catégories C (30-40 ans) et D (40-60 ans) comptent respectivement 16 et 17 répondants, soit 25% et 26% de l'ensemble des personnes enquêtées. L'échantillon d'enquête est donc relativement diversifié pour ce qui est de l'âge.

3.3. La situation socio-professionnelle

Le profil socio-professionnel permet de situer chaque répondant dans sa réalité sociale et professionnelle. Sans aller trop dans le détail, cette question précise la situation professionnelle actuelle des participant.es de l'enquête :

Profil socio-professionnel des personnes enquêtées

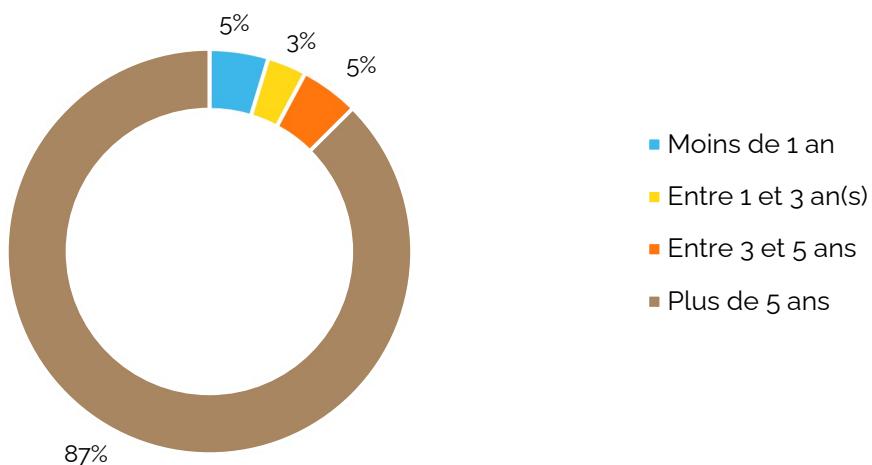


38 des 65 personnes interrogées se déclarent actifs, représentant majoritairement 58% de l'échantillon. A l'inverse, la catégorie des retraité.es ne concerne que 2 personnes, soit 3% des personnes interrogées. Les étudiant.es (14 répondants, 22%) et les personnes sans profession (11 répondants, 17%) complètent l'échantillon.

3.4. L'ancienneté sur le territoire guyanais

Dans ce contexte précis, la prise en compte de ce paramètre est essentielle pour identifier une éventuelle adaptation des individus aux spécificités climatiques équatoriales, en particulier vis-à-vis de la chaleur. L'un des objets de l'étude est de déterminer s'il existe un lien entre l'ancienneté sur le territoire et la perception individuelle du confort thermique.

Ancienneté de résidence des personnes enquêtées en Guyane



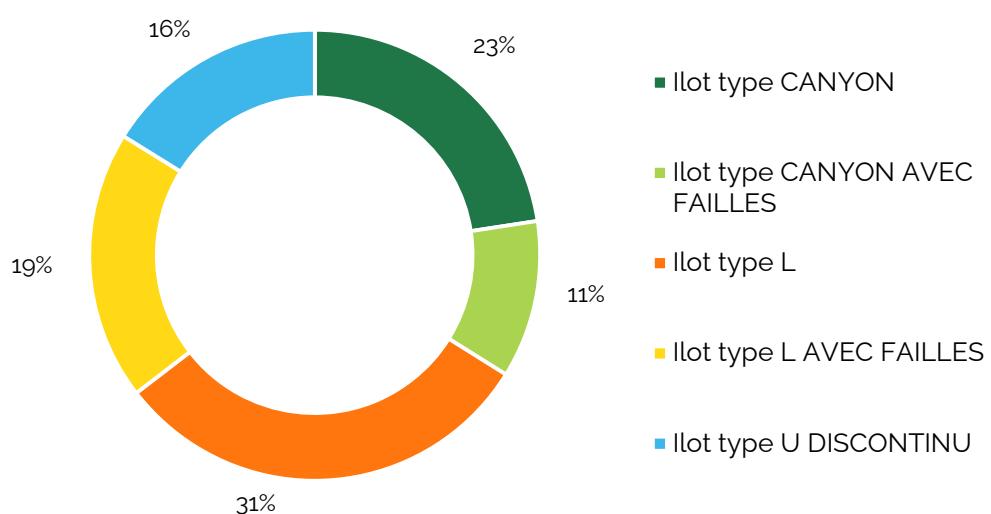
Parmi les 65 personnes interrogées, **56 déclarent vivre en Guyane depuis plus de 5 ans**, représentant 87% des réponses. Dans une moindre mesure, seuls 3 répondants disent résider en Guyane depuis moins d'une année (5% de l'échantillon), 2 personnes entre 1 et 3 ans (3% de l'échantillon) et 3 personnes entre 3 et 5 ans (5% de l'échantillon). La plupart des répondants à l'enquête ne sont donc pas des primo arrivants en Guyane. Ainsi, l'échantillon des personnes interrogées est déjà familiarisé au climat guyanais.

04. PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE

4.1. Les îlots étudiés

Le périmètre de l'étude sociologique est délimité par **11 résidences**, correspondant au total à **5 types d'îlots** différents. Les résidences Awaras, Wassai et Ti-Wara correspondent aux **îlots en L**. Les **îlots en U discontinu** sont représentés par la résidence les Universiades. Le Patio Hibiscus, Opéra n°10 et Opéra n°12 constituent pour l'étude les **îlots de type canyon**. En parallèle, certains îlots disposent de particularités architecturales : des **failles** peuvent parfois scinder la résidence en plusieurs parties. C'est le cas dans les résidences Cassiopée et Sirius (type *canyon*) et dans les résidences Toulouri et Makoupi, (type L). Ces **5 types d'îlots ont fait l'objet de la même enquête**. Néanmoins, aucune réponse n'a été récoltée pour Makoupi. Les résidences Cassiopée et Sirius figurent également parmi les terrains d'étude offrant le moins de réponses.

Répartition des réponses par îlots étudiés



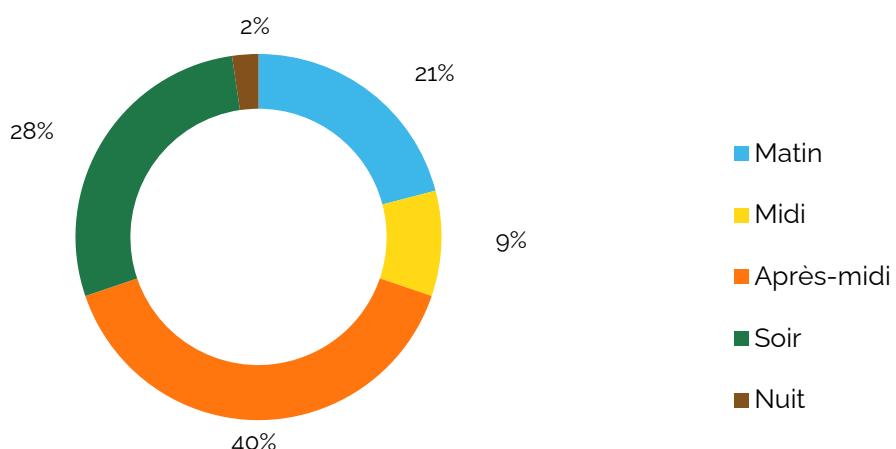
4.2. La fréquentation et les usages de la ZAC Hibiscus

Sur les 65 réponses récoltées, seules deux personnes déclarent ne pas habiter dans la ZAC Hibiscus. Pour les 97% des répondants qui y habitent, **44% déclarent leur installation supérieure à 5 ans**, 10% entre 3 et 5 ans, 25% entre 1 et 3 ans et 21% depuis moins d'un an.

La ZAC Hibiscus, d'une opportunité foncière de 25 hectares, est particulièrement fréquentée et appréciée pour le **canal de rétention** (13 fois cité) à proximité duquel beaucoup font des balades et/ou du sport. La zone des **restaurants et bars** fait également partie des lieux de haute fréquentation du quartier Hibiscus (12 fois mentionnée) pour notamment partager un moment avec ses proches. Dans le cadre de leurs études, certains usagers de la ZAC Hibiscus se rendent quotidiennement à **l'université** (5 fois citée). Les abords de l'Université de Guyane sont également appropriés en espaces de balade ou de repos. Enfin, certains déclarent réduire la fréquentation du quartier aux **abords de leur logement** (11 réponses).

Pratiqué dans différents cadres, à la fois personnel et professionnel, le quartier Hibiscus est soumis à des **variations intra-journalières** dans l'intensité de sa fréquentation :

Fréquentation du quartier Hibiscus selon le moment de la journée



Les personnes enquêtées disent fréquenter la ZAC Hibiscus plutôt dans **l'après-midi**, après le travail et aux heures légèrement plus fraîches. Le matin et le soir (à partir de 18H) sont également des moments privilégiés par ces usagers, contrairement au midi et à la nuit où la fréquentation est faible (respectivement 9% et 2%).

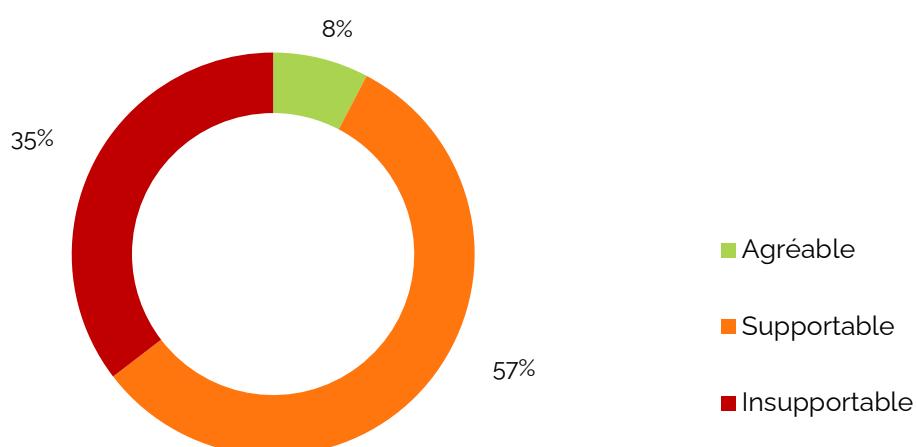
05. PERCEPTION GENERALE DE LA CHALEUR

Chaque personne ressent la chaleur de manière singulière. A conditions environnementales identiques, ce qu'un individu trouve confortable peut être perçu comme pénible par un autre. Certaines études montrent que les perceptions thermiques varient fortement d'un individu à l'autre, avec des tolérances influencées non seulement par la physiologie (âge, adaptation, condition physique, etc.) mais aussi par l'expérience personnelle et le contexte. Les comportements et habitudes de vie dépendent largement de ce ressenti individuel. Ainsi, il est important de prendre en compte cette diversité pour concevoir des espaces adéquats, harmonieux et inclusifs.

5.1. Appréciation globale de la chaleur

Par le biais de cette enquête, les participant.es ont eu l'occasion de s'exprimer sur leur perception de la chaleur au quotidien, en choisissant parmi trois adjectifs celui qui décrit le mieux leur ressenti vis-à-vis de la chaleur. Les trois qualificatifs proposés dans le questionnaire sont les suivants : « agréable », « supportable », « insupportable », traduisant un gradient de confort thermique variable selon les individus.

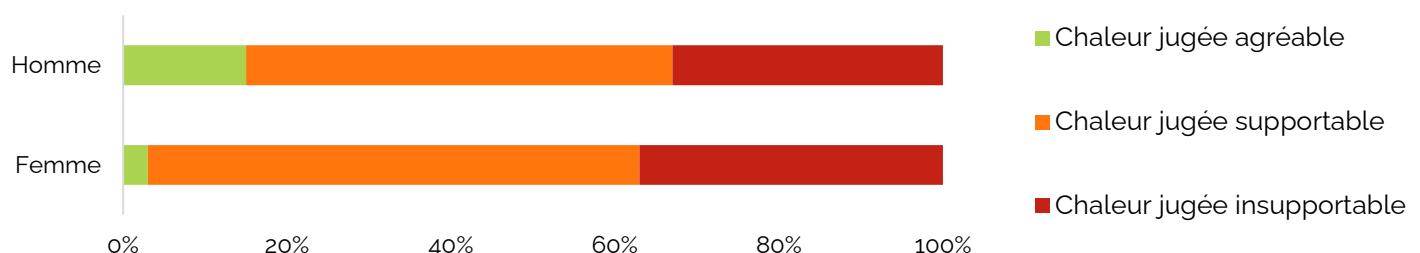
Qualification générale de la chaleur selon les personnes enquêtées



Sur les 65 personnes interrogées, **seulement 5 qualifient la chaleur comme agréable**, soit 8% de l'échantillon. **Une majorité** (57%) qualifie la chaleur de **supportable**. Cela traduit une plage dite de confort thermique où l'individu ne ressent pas de gêne significative ou de stress thermique excessif. Dans ces conditions, le corps arrive à maintenir son équilibre thermique et les fonctions physiologiques et cognitives ne sont pas altérées. Néanmoins, 23 répondants ont choisi le mot **insupportable** pour décrire la chaleur qu'ils expérimentent au quotidien, représentant 35% de l'échantillon. Dans ce cas, les individus souffrent de la chaleur et estiment qu'elle a un impact sur leur quotidien. Cette gêne thermique peut se traduire par certains signes révélateurs de stress thermique : somnolence, fatigue, céphalées, difficulté de concentration, hyperthermie, etc. Ces degrés de sensibilité à la chaleur varient en fonction de l'individu et de paramètres climatiques divers tels que le taux d'humidité ou la vitesse de l'air.

5.2. Perception de la chaleur selon le genre

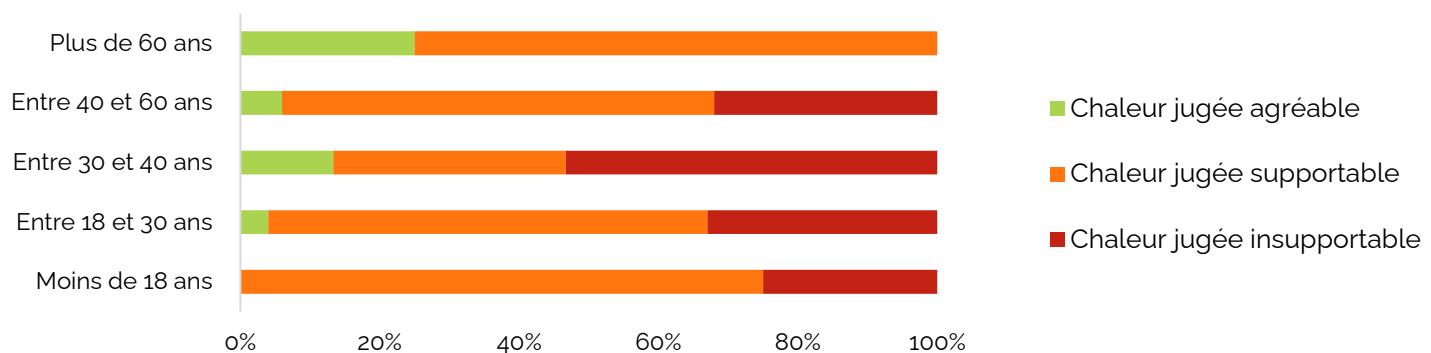
Confort thermique et genre : une perception de la chaleur différenciée



Sur les 38 **participantes**, **60% considèrent la chaleur comme supportable**, 37% comme insupportable. Tandis que **seulement 3% des femmes** enquêtées ont caractérisé la chaleur d'**agréable**, ce sont **5 fois plus d'hommes** qui l'ont fait, traduisant des disparités dans la manière de percevoir et gérer la chaleur. Pour le reste, **52% des répondants** ressentent la chaleur comme **supportable**, 33% comme insupportable. De manière globale, les résultats montrent que **femmes et hommes supportent raisonnablement la chaleur**. Ici cependant, une petite partie des participants hommes semble mieux tolérer la chaleur que les femmes et la trouver plus agréable.

5.3. Perception de la chaleur selon l'âge

Confort thermique et âge : une perception de la chaleur différenciée

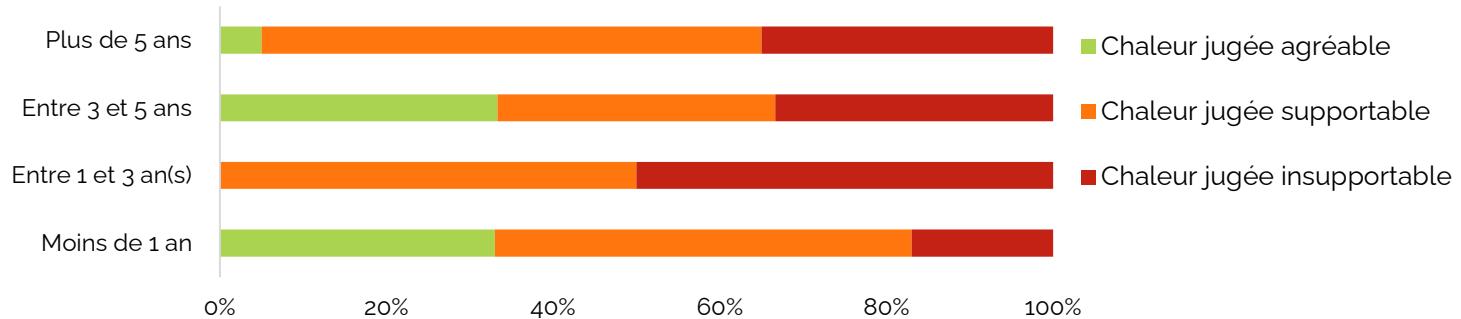


Les plus de 60 ans figurent parmi ceux qui trouvent le plus souvent la chaleur agréable : 25% d'entre eux la considèrent comme telle contre 13% pour les 30-40 ans et 4% pour les 18-30 ans. A l'inverse, les tranches d'âge intermédiaires (entre 18 et 60 ans) et notamment **les 30-40 ans semblent être ici les plus enclins à considérer la chaleur comme insupportable** (53% d'entre eux). Les personnes au-delà de 60 ans tendent à préférer des ambiances légèrement plus chaudes que les adultes plus jeunes, plus facilement sensibles à la chaleur.

5.4. Perception de la chaleur selon l'ancienneté de résidence en Guyane

Dans cette section, il s'agit de parler d'acclimatation des individus. Ce terme peut être compris comme une modification phénotypique (morphologique, physiologique, etc.) rapide et réversible de tout organisme vivant exposé à un changement environnemental. Elle constitue une réponse individuelle, un ajustement progressif à de nouvelles conditions environnementales pour assurer subsistance et reproduction.

Confort thermique et adaptation : la perception de la chaleur selon l'ancienneté de résidence sur le territoire guyanais



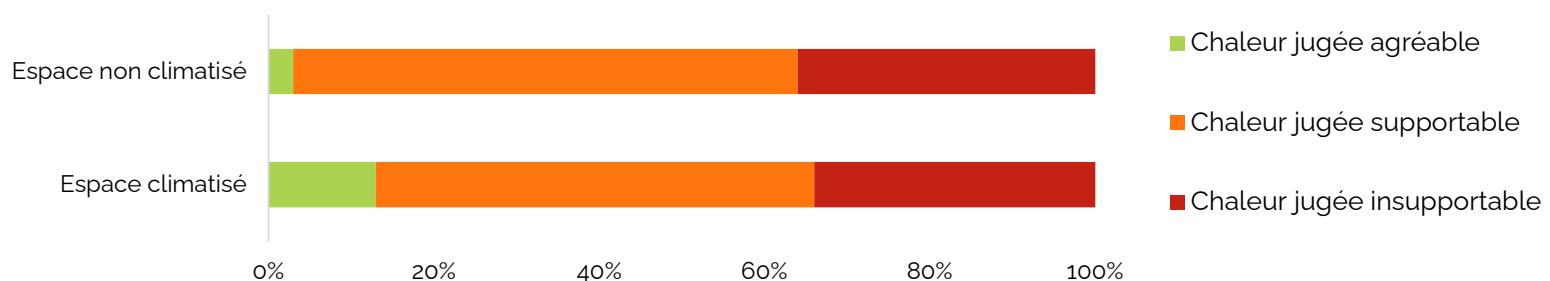
Selon les données recueillies, **la moitié des personnes déclarant habiter en Guyane depuis un à trois ans caractérise la chaleur comme insupportable**. Cette caractérisation chez les personnes résidentes depuis au moins 5 ans sur le territoire guyanais concerne 35% du groupe. **Pour tous les groupes, les répondants ont le plus souvent choisi le terme « supportable »** pour qualifier la chaleur à laquelle ils sont exposés tout au long de l'année, avec la proportion la plus élevée chez la catégorie « Plus de 5 ans ». Pour rappel, cette catégorie représente 87% des réponses. Le qualificatif « agréable » est surreprésenté dans certains groupes, notamment chez les « Moins de 1 an » et « Entre 3 et 5 ans » (33% des réponses chez chacun des deux groupes).

Ainsi, les résultats ci-dessus ne permettent pas d'établir de véritable affirmation quant au lien entre perception de la chaleur et ancienneté sur le territoire. Les ressentis thermiques demeurent très spécifiques, très subjectifs, très aléatoires selon le vécu et la constitution des individus.

5.5. Perception de la chaleur selon l'exposition à la climatisation

L'exposition régulière à un environnement climatisé modifie la perception de la chaleur, rendant souvent les utilisateurs plus sensibles aux écarts thermiques lorsqu'ils passent à des lieux non climatisés. Certaines études montrent que les occupants de bâtiments naturellement ventilés développent une tolérance plus élevée aux variations de température, tandis que ceux habitués à la climatisation exigent des conditions plus fraîches et homogènes, ressentant plus rapidement un inconfort thermique. Vivre dans un habitat ou travailler dans un espace ventilé mais non climatisé favorise la construction et la mise en place de réponses adaptatives permettant de mieux tolérer la chaleur (ouverture des fenêtres, adaptation vestimentaire, etc.).

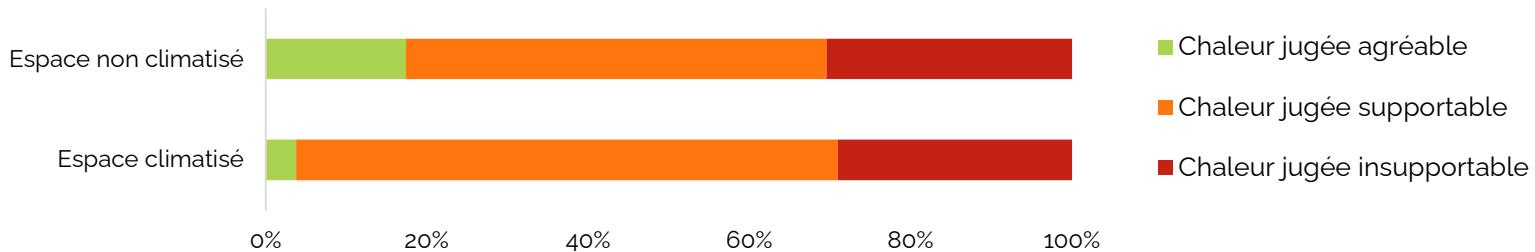
Confort thermique et climatisation du lieu de vie : les influences de la climatisation sur la qualification de la chaleur ressentie



Sur 65 réponses, **31 personnes disent être munies d'au moins un appareil climatisateur dans leur logement**, principalement dans les chambres. Aucune résidence n'y fait exception. **52% des personnes interrogées n'ont donc pas de climatisation chez eux.**

La **proportion du critère « insupportable »** est quasiment **identique** chez les répondants se disant équipés de climatisation chez eux et ceux qui n'en ont pas, respectivement 34% et 36%. En outre, les personnes équipées d'une climatisation dans leur lieu de vie ont tendance à trouver plus souvent la chaleur agréable (13% des réponses) tandis que cette qualification n'est choisie que par 3% des répondants se disant non équipé de climatisation chez eux.

Confort thermique et climatisation du lieu de travail : les influences de la climatisation sur la qualification de la chaleur ressentie



Pour les répondants travaillant en intérieur, **52% déclarent travailler sous atmosphère climatisée**. Comme précédemment, **la proportion à qualifier la chaleur d'insupportable est quasiment identique chez les deux groupes** : 30% des réponses pour ceux qui travaillent sans climatisation, 29% des réponses pour ceux qui ont un espace de travail climatisé. En revanche, ce sont ici **les travailleurs non équipés de climatiseur** qui considèrent davantage la **chaleur comme agréable** : 17% des réponses contre 4% pour le groupe « équipé ».

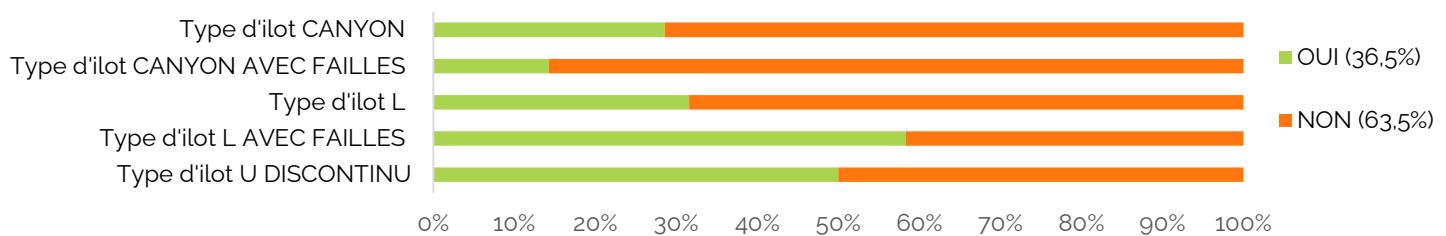
Comme pour l'item précédent, il est difficile de faire des généralités et d'établir des profils types sur la perception de la chaleur puisqu'elle relève de critères très personnels et évolutifs dans le temps.

06. PERCEPTION DE LA CHALEUR DANS LES ILOTS ETUDES

6.1. A l'intérieur du logement

Dotés de climatiseur ou ventilateur, les logements peuvent parfois retenir et accumuler beaucoup de chaleur, surtout lorsque le potentiel de ventilation naturelle est insuffisant pour rafraîchir efficacement les pièces de vie. Les enquêté.es ont pu exprimer leur ressenti quant à la chaleur intérieure de leur logement.

Sensation de chaleur excessive dans son logement selon le type d'îlots étudiés



Une majorité des répondants (63,5%) affirme ne pas avoir chaud chez lui/elle, en raison de conceptions traversantes qui favorisent la ventilation naturelle, complétée presque systématiquement par des dispositifs de rafraîchissement artificiels à l'intérieur (ventilateur sur pied, brasseur d'air au plafond, climatiseur). Parmi celles et ceux qui ressentent une surchauffe (36,5% de l'échantillon), **l'îlot de type L avec failles est le plus concerné**, avec plus de 58% de « OUI » tandis que l'îlot en U discontinu comptabilise également 50% de réponses affirmatives.

Les logements les plus concernés par cet inconfort thermique se situent à 35% des cas au **rez-de-chaussée**, suivi des logements situés au 2^e étage qui comptabilisent 30% des réponses.

Le type canyon avec failles, en revanche, semble être **le moins concerné** par la question : 85% ont répondu ne pas avoir chaud chez eux.

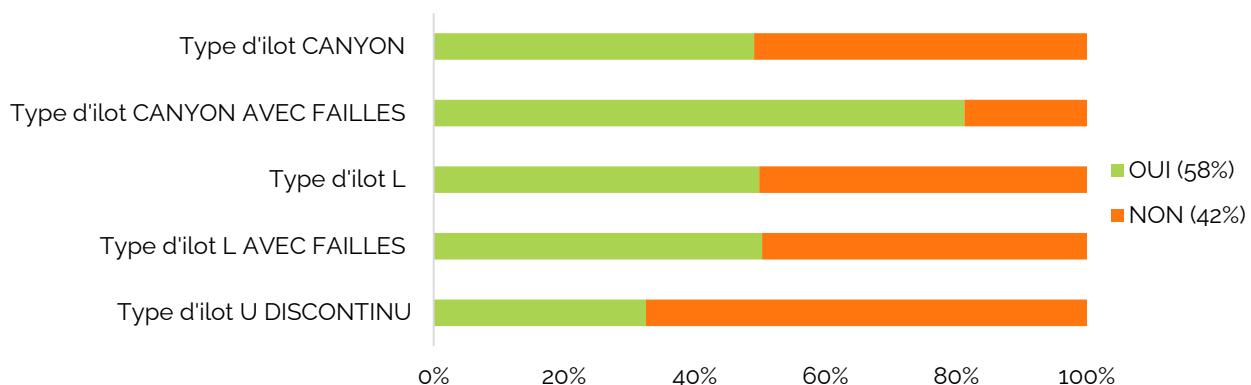
Les logements situés au 3^e étage semblent également être **très peu concernés par ce ressenti de surchauffe intérieure** (8,7% des réponses).

Selon les données de l'enquête, **les profils types de logement les plus chauds sont ceux en L, avec failles, particulièrement au RDC et les premiers étages.** A l'inverse, **les logements les moins chauds sont en canyon, avec failles et au dernier étage.**

6.2. Dans les espaces extérieurs des îlots

Au sein des îlots et selon les résidences, **58% des interrogé.es perçoivent des différences de chaleur aux abords de chez eux**, identifiant des endroits plus frais et d'autres plus chauds.

Ressenti d'un différentiel de chaleur au sein des îlots étudiés



Concernant les îlots *canyon*, *L* et *L avec failles*, la répartition entre « OUI » et « NON » est quasiment à l'équilibre, traduisant tout de même de **fortes disparités dans la manière de percevoir la chaleur aux abords des résidences étudiées**.

Pour la réponse « OUI », le type *canyon avec failles* est **surreprésenté** : plus de 80% des résident.es distinguent des différentiels de chaleur entre les divers espaces qui composent leur résidence.

A l'inverse, les résident.es de l'îlot en *U discontinu* perçoivent de manière **marginale** un potentiel de différences de chaleur : plus de 60% a répondu « NON » à la question.

Parmi les espaces les plus **chauds**, les répondants ont principalement relevé les **parkings**, les espaces bétonnés sans végétation, les jardins d'enfants peu abrités, certaines cages d'escalier dans les résidences Toulouri et Cassiopée.

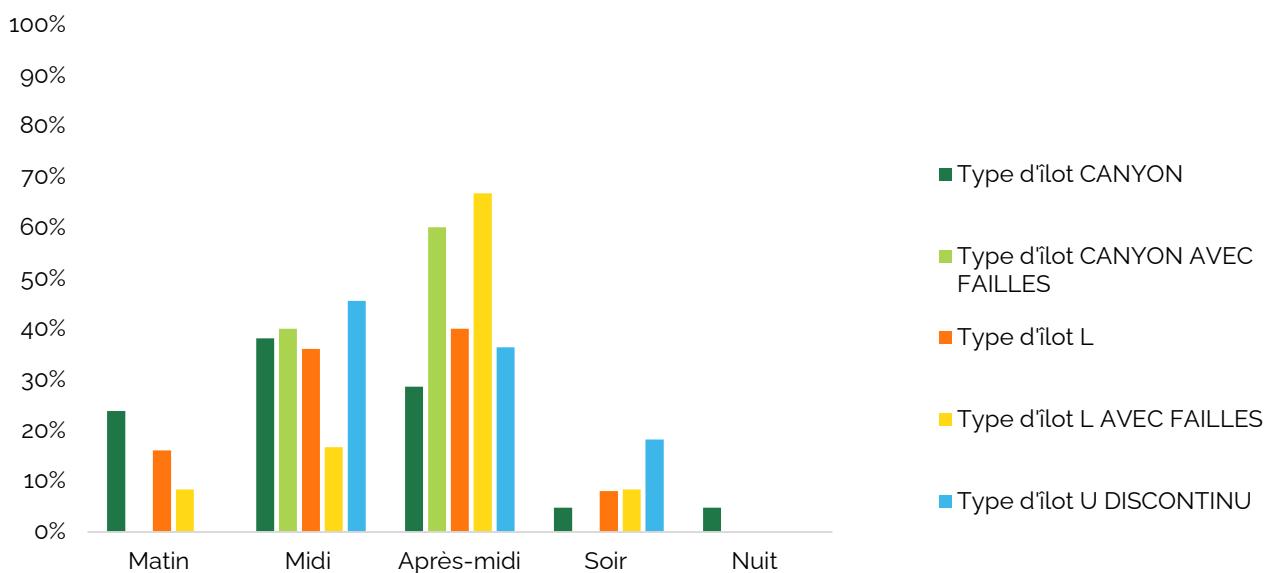
A l'inverse, les endroits jugés plus **frais** par les répondants sont les **espaces verts et les jardins ombragés**, les espaces bien ventilés à proximité des restaurants ou

orientés vers la mer, le bassin, certaines cages d'escalier des résidences Cassiopée et Sirius (failles).

6.3. En fonction des moments de la journée

Les moments qui composent la journée ne sont pas tous équivalents dans la quantité de chaleur distribuée et ressentie.

Pic de ressenti de chaleur selon le type d'îlot urbain



De manière générale, les moments les plus à risque pour ressentir un **stress thermique** sont **le midi et l'après-midi**. Avant et après, la chaleur est davantage supportée par les usagers.

Pour certains îlots, le pic de chaleur ressenti est plutôt **l'après-midi** : type *L avec failles* (67% des réponses), type *canyon avec failles* (60% des réponses), type *L* (40% des réponses).

Pour d'autres, il sera le **midi** : type *U discontinu* (45% des réponses), type *canyon* (38% des réponses).

Toutefois :

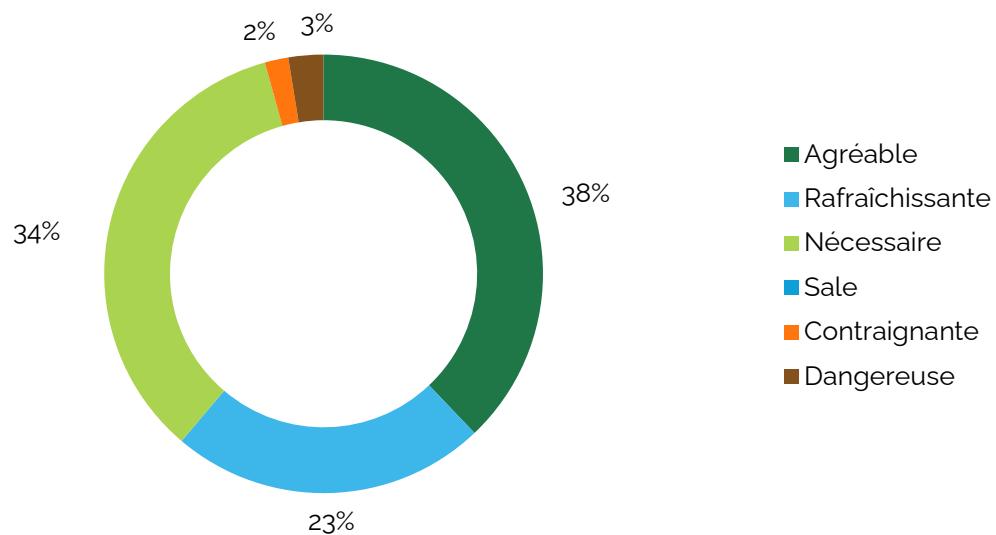
18% des répondants habitant Les Universiades (type *U discontinu*) estiment cependant souffrir le plus de la chaleur le soir, après 18H.

24% des répondants habitant Opéra ou Le Patio Hibiscus (type *canyon*) ressentent le plus d'inconfort thermique dès le matin.

07. OMBRE ET VEGETATION DANS LES ILOTS ETUDES

7.1. Appréciation globale de la végétation

Perception de la présence de végétation aux abords de chez soi

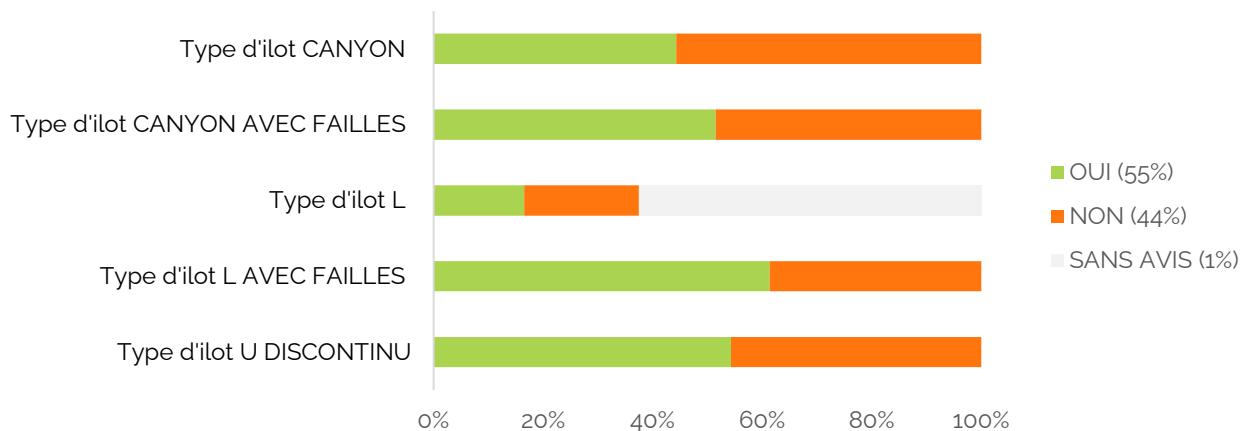


Peu de gens associent à la végétation des termes négatifs. Le qualificatif « sale » n'a été employé par aucun enquêté. Les adjectifs « contraignant » et « dangereux » ont été employés respectivement 2 et 3 fois, sur 65 réponses. Au contraire, **la végétation est davantage considérée comme un paramètre « agréable » et « nécessaire ».** Elle est ressentie comme « rafraîchissante » par 27 des 65 personnes enquêtées.

Les enquêtes ont cependant révélé des **paradoxes** dans la manière de considérer la végétation aux abords de chez soi : elle peut être vue à la fois comme agréable mais dangereuse ou rafraîchissante mais contraignante.

7.2. L'ombrage au sein des résidences

Expression d'un manque d'ombrage au sein des îlots étudiés

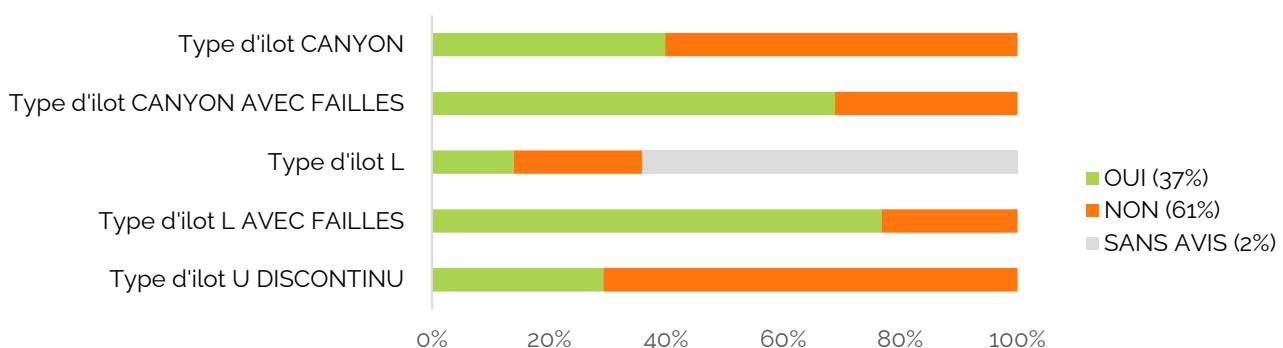


55% de l'échantillon interrogé dit ressentir un manque d'ombrage au sein de sa résidence.

L'îlot en *L avec failles* semble être la morphologie qui compte le plus de mécontentement quant à la présence d'ombre au sein des résidences. Au contraire, plus de 50% des résident.es des îlots type *canyon* trouvent leur résidence suffisamment ombragée.

7.3. La végétation au sein des résidences

Expression d'un manque de végétalisation au sein des îlots étudiés



37% de l'échantillon interrogé dit ressentir un manque de végétalisation au sein de sa résidence de vie.

Tandis que près de 70% des résident.es de l'îlot type *U discontinu* affirment bénéficier d'assez de végétation, les types *L avec failles* et *canyon avec failles* sont particulièrement représentés pour la réponse « OUI », soulevant un fort **déficit de végétalisation** par les usagers.

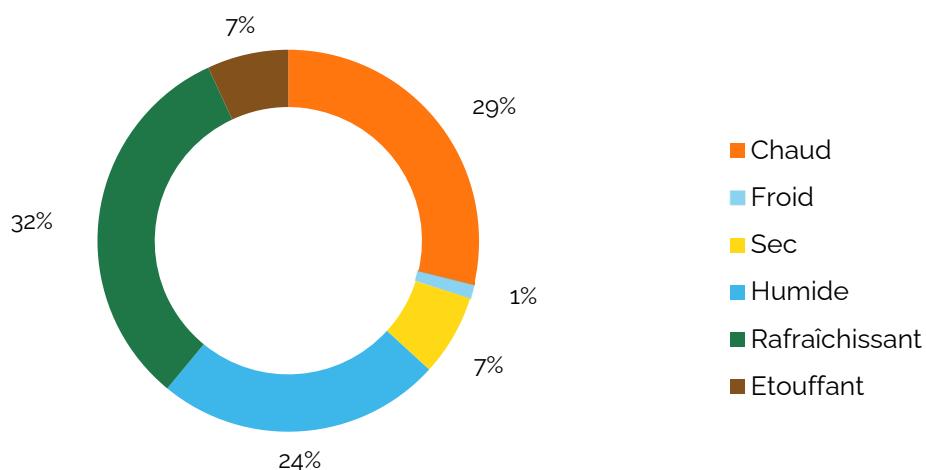
Globalement, c'est **32% des interrogé.es** qui **ressentent ce double manque** (à la fois d'ombre et de végétation).

08. POTENTIEL DE VENTILATION NATURELLE DANS LES ILOTS ETUDES

8.1. Appréciation globale de l'air extérieur

Chacun perçoit l'air extérieur de manière différente, selon le contexte, le vécu, les habitudes de vie, etc. Un des objectifs de l'enquête est de recueillir les perceptions des habitants de la ZAC Hibiscus sur la qualité de l'air et son potentiel de rafraîchissement des espaces intérieurs et extérieurs qu'ils utilisent quotidiennement.

Perception des enquêtés sur l'air extérieur



L'air extérieur est ainsi d'abord considéré comme **rafraîchissant** (32% des réponses). Les qualificatifs « **chaud** » et « **humide** » sont également choisis par respectivement 29% et 24% des interrogé.es, mettant en valeur les caractéristiques propres du climat équatorial en Guyane. Dans une moindre mesure, 7% des répondants disent trouver l'air extérieur sec, tout autant qu'étouffant. Enfin 1% de l'échantillon considère l'air froid.

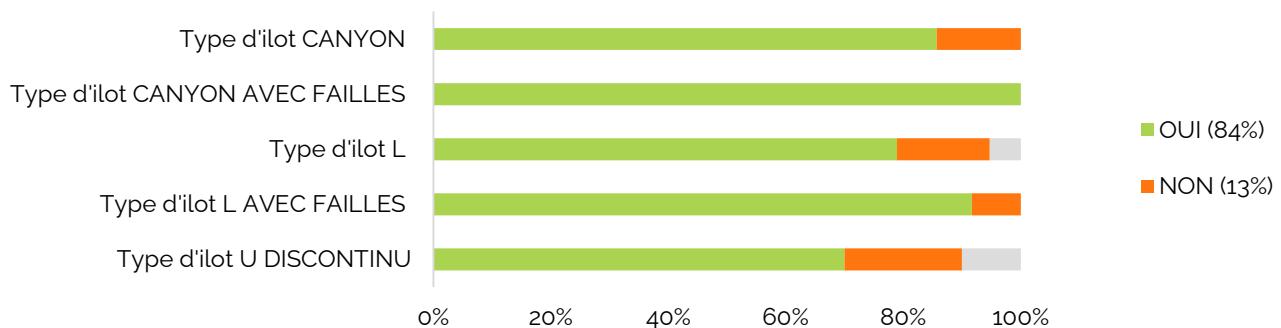
8.2. Couloirs de fraîcheur à l'intérieur des îlots

Un des principes fondamentaux de l'architecture bioclimatique est de concevoir les bâtiments en **ventilation naturelle traversante** afin de créer des courants d'air

rafrâîchissants, sans avoir besoin de recourir à la climatisation, très énergivore et impactante pour l'environnement.

Pour les espaces extérieurs, l'ajout de **failles** à l'intérieur d'un îlot peut amener ce couloir de fraîcheur et rendre les espaces des résidences plus agréables, même aux moments les plus chauds de la journée.

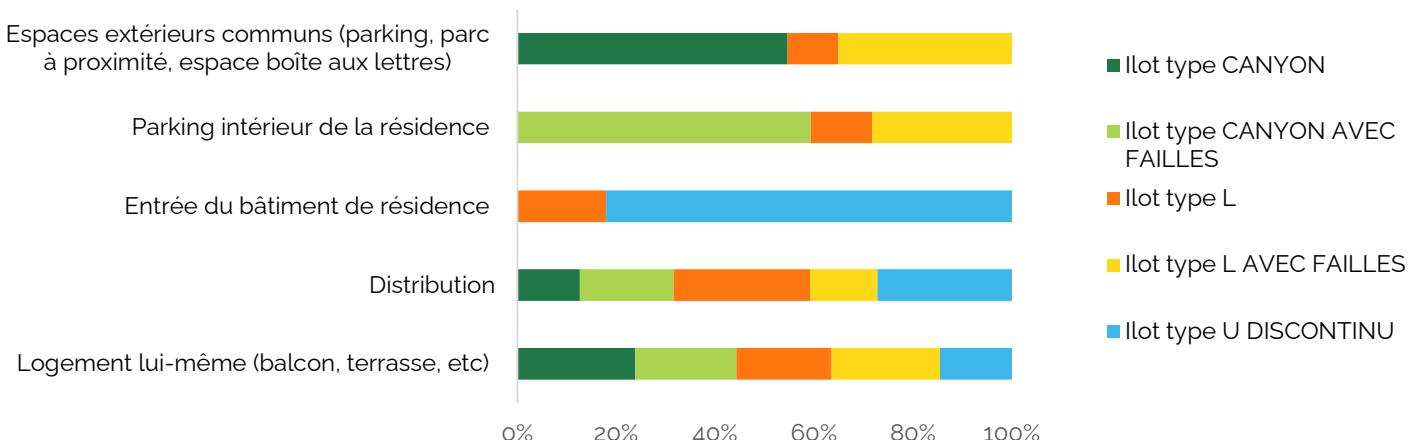
Perception de courant d'air naturel aux abords des îlots étudiés



84% des enquêté.es déclarent percevoir des courants d'air naturels au sein de leur résidence. Les **types canyon avec failles et L avec failles** sont les îlots qui récoltent le plus de « OUI », confortant l'idée que cette conception spécifique apporte des bénéfices pour le confort thermique des usagers. Cependant, **20% des résident.es de l'îlot en U discontinu** considèrent **ne pas ressentir de courant d'air** aux abords de leur résidence, presque 16% pour les îlots en *L*, un peu plus de 14% pour les îlots *canyon*.

Globalement, les îlots étudiés semblent être perçus comme bien ventilés.

Les espaces naturellement ventilés selon les îlots étudiés



Un certain nombre de participant.es ont évoqué leur **logement** qu'ils qualifient d'agréable et de frais lorsque le vent circule, en particulier sur les balcons ou les terrasses lorsque l'orientation des bâtiments le permet. Beaucoup ont également parlé des **distributions** (ou circulations) dans lesquelles l'air passe et rafraîchit.

Pour les îlots avec failles, les **parkings** peuvent aussi être des espaces ventilés.

8.3. L'influence des bâtiments ou de la végétation

46 personnes, soit **78% de l'échantillon de l'enquête**, considèrent que **la circulation de l'air peut être influencée par la présence de bâtiments ou de végétation**.

La plupart des enquêté.es ont remarqué qu'être entourés de bâtiments représente un inconvénient pour la ventilation naturelle et agit comme un **masque** pour le passage du vent, limitant ainsi le pouvoir rafraîchissant du vent qui n'atteint plus les fenêtres des logements.

Ils notent aussi que la végétation détient un rôle dans la sensation de chaleur/fraîcheur, mettant en valeur un air plus **frais** lorsque des espaces végétalisés sont à proximité des lieux de vie. Au contraire, l'absence ou la disparition de végétation entraîne un ressenti beaucoup plus sensible à la chaleur. Certains ont également évoqué l'impact **esthétique** de la végétation qui améliore le confort visuel pour les usagers de ces espaces.

Enfin, certaines personnes interrogées ont parlé d'**orientation des bâtiments**, notant qu'une certaine disposition des logements et des résidences rend le potentiel de ventilation naturelle plus favorable et bénéfique pour les conditions de vie intérieures.

09. IMPACTS DE CES CONSTATS SUR LE QUOTIDIEN DES USAGERS

9.1. Adaptation des habitudes de vie

Le rythme de vie est dicté en fonction du soleil. Les personnes enquêtées disent plutôt sortir **tôt le matin** (21% de l'échantillon), en fin d'après-midi (49% de l'échantillon) et en soirée (30% de l'échantillon) **pour éviter la chaleur**.

39% des répondants estiment que **la chaleur limite leurs déplacements et/ou activités du quotidien :**

- ➔ Les activités sportives sont avancées ou retardées à des heures plus fraîches de la journée.
- ➔ Les sorties et déplacements sont évités aux heures les plus chaudes de la journée.
- ➔ Certains lieux sont totalement évités aux moments les plus chauds de la journée comme le centre-ville de Cayenne.

Un certain nombre se dit toutefois « habitué » à cette chaleur, n'entraînant pas significativement des répercussions sur leurs déplacements ou leurs activités menées au quotidien.

9.2. Les alternatives face à la chaleur

46% des participant.es à l'enquête affirment avoir été contraints de développer des stratégies pour se protéger de la chaleur.

Parmi celles-ci :

- ➔ Eviter les horaires les plus à risque.
- ➔ Porter des vêtements adaptés.
- ➔ Rester chez soi aux heures les plus chaudes.
- ➔ Allumer le ventilateur, le climatiseur.
- ➔ Utiliser l'ombre disponible dans l'espace public.
- ➔ Favoriser les courants d'air chez soi pour rafraîchir les pièces à vivre.
- ➔ Boire plus d'eau, prendre plus de douches.
- ➔ Eviter certains modes de déplacements plus exposés au soleil (exemple : voiture plutôt que marche à pied)

9.3. Les suggestions d'amélioration des usagers, par types d'îlots et résidences

I. Ilot type canyon : résidences Le Patio Hibiscus, Opéra n°10 et n°12

Le Patio Hibiscus

- 1) Bénéficier de plus de végétation.
- 2) Bénéficier d'un éclairage nocturne suffisant et permanent.

Opéra n°10

- 1) Travailler sur l'esthétisme de la résidence, tout en choisissant des aménagements qui favorisent les îlots de fraîcheur : rajouter de la végétation (privilégier les arbres **denses**), des fontaines à eau.
- 2) Créer plus d'espaces ombragés, notamment pour le parking qui pourrait être couvert et équipé de panneaux solaires.
- 3) Travailler sur la protection solaire des bâtiments : végétaliser les murs et les abords, à condition que ces aménagements soient entretenus.
- 4) Limiter les nuisances sonores liées à la pluie (isolation).
- 5) Dynamiser les espaces communs de la résidence : plus de jeux pour enfants.
- 6) Bénéficier d'une meilleure gestion des déchets (poubelles en nombre insuffisant).
- 7) Bénéficier de dispositifs de sécurité fonctionnels (portail cassé actuellement).

Opéra n°12

- 1) Bénéficier de plus de végétation : espaces bétonnés de plus en plus nombreux
- 2) Bénéficier d'espaces verts davantage **entretenus** : les nouvelles plantations sont délaissées.
- 3) Travailler les systèmes de gestion des eaux pour éviter les inondations
- 4) Travailler sur la protection de la pluie : débords insuffisants et pluie chassée vers les logements.

II. Ilot type canyon avec failles : résidences Cassiopée et Sirius

- 1) Planter plus pour créer davantage d'espaces verts et limiter les vis-à-vis.

- Mention de « planter les **bonnes** espèces » et de « **strates végétales** ».
- 2) Améliorer le parking en créant des places ombragées et en installant des bornes pour voitures électriques.
 - 3) Retravailler la protection de la pluie en trouvant une alternative au plexiglas qui bloque le passage du vent.

III. Ilot en L : résidences Wassaï, Awaras, Ti-wara

Awaras

- 1) Parking inappropriate : places insuffisantes par rapport au stationnement des voitures qui fréquentent les restaurants à proximité.
- 2) Manque d'espaces ludiques, à la fois pour les jeunes enfants et les jeunes adultes aussi.
- 3) Travailler sur la protection de la pluie : peu d'endroits où s'abriter, sol glissant, manque de gouttières pour gérer l'eau de pluie, bancs en bois qui s'abiment vite.
- 4) Bénéficier d'une meilleure gestion des déchets.

Wassaï

- 1) Bénéficier de plus de végétation, notamment à l'entrée de la résidence.
- 2) Travailler la protection solaire des bâtiments : auvents pour abriter les terrasses, occultation fenêtres.
- 3) Créer des espaces ombragés et de repos : carbets, bancs abrités de la chaleur et de la pluie.
- 4) Travailler sur la protection de la pluie : isolation, protection des cages d'escalier.
- 5) Entretenir la végétation existante.
- 6) Aménager le nouveau bassin à proximité.

Ti-Wara

- 1) Bénéficier de plus d'abris, de places de parking pour les voitures.

IV. Ilot en L avec failles : résidence Toulouri

- 1) Bénéficier de places de stationnement abritées.
- 2) Renforcer la sécurité de la résidence : grille autour de la résidence, cages d'escalier pouvant être fermées à clé.
- 3) Plus végétaliser, décorer et rafraîchir (jets d'eau)

- 4) Installer des ascenseurs pour les étages supérieurs.

V. Ilot en U éclaté : résidence Les Universiades

- 1) Bénéficier de plus de végétation et d'endroits ombragés (arbres plus **denses**).
- 2) Rendre le parking plus agréable, soit en créant des places couvertes, soit en plantant des arbres suffisamment denses pour abriter les voitures.
- 3) Identification d'un double constat concernant l'éclairage nocturne aux abords de la résidence :
Certains font état d'un manque de lampadaires dans la cour extérieure de la résidence, alimentant un sentiment d'insécurité en cas de sortie nocturne (notamment sur le parking).
Mais, certains dénotent des nuisances quant à la présence de lumière la nuit derrière la résidence.
- 4) Renforcer la sécurité de la résidence : installer un portail par exemple.
- 5) Recréer un espace sportif auparavant existant qui a été supprimé.

10. CONCLUSION

Cette enquête permet de mieux comprendre les ressentis, les pratiques d'adaptation au climat de Guyane, les zones de gêne et de bien-être ainsi que les besoins en aménagements urbains des usagers de la ZAC Hibiscus.

Elle a été l'occasion de donner la parole aux personnes concernées et récolter des données sur des perceptions subjectives du confort thermique en Guyane, pour lequel peu de ressources existent aujourd'hui.

Elle s'est attachée à comparer différentes formes architecturales disponibles à la ZAC Hibiscus et repérer avantages et inconvénients de chacune, selon les ressentis exprimés par les habitant.es interrogé.es.

Le but n'est pas d'élaborer une théorie unique mais plutôt de tenter d'identifier des constats partagés et définir des conceptions urbaines plus adaptées à la Guyane de demain.

11. ANNEXE

Questionnaire soumis aux enquêté.es :

#1 Profil enquêté.e

Date et heure :

1- Genre :

2- Âge :

3- Depuis combien de temps habitez-vous sur le territoire guyanais ?

4- Quelle est votre profession ?

5- Travaillez-vous en extérieur ou en intérieur ?

Si c'est en intérieur, est-ce dans un espace climatisé ? (Oui/Non)

6- Habitez-vous dans la ZAC Hibiscus ? (Oui/Non)

- Si oui, depuis combien de temps habitez-vous la ZAC Hibiscus ?

- Si oui, Dans quelle résidence habitez-vous ? (Choix des noms de résidence concernées ou autre)

#2 Ressenti thermique à différents moments dans le quartier

7 - À quel(s) moment(s) de la journée êtes-vous généralement à l'extérieur dans le quartier ?

Matin / Midi / Après-midi / Soir / Nuit

8 - Dans quel(s) endroit(s) passez-vous le plus de temps dehors dans le quartier ?

9 - Qu'est-ce que vous y faites ?

#3 Ressenti thermique à différents moments dans la résidence

10- À quel(s) moment(s) de la journée ressentez-vous le plus la chaleur dans votre résidence ?

Matin / Midi / Après-midi / Soir / Nuit

11- Comment qualifiez-vous cette chaleur ?

Agréable / Supportable / Insupportable

12- Ressentez-vous des différences de chaleur selon les espaces dans votre résidence ?

- Si oui, lesquels vous semblent les plus chauds ? Les plus frais ?

#4 Ressenti thermique dans le logement

13- A quel étage habitez-vous ?

Rdc / 1er / 2e / 3e

14 – Avez-vous souvent chaud chez vous ? (Oui/Non)

15- Votre logement est-il équipé de ?

Climatiseur / ventilateur / brasseurs d'air

- Si climatiseur, dans quelle(s) pièce(s) ?

#5 Qualité de l'air et ventilation naturelle

13- Trouvez-vous, le plus souvent, l'air extérieur :

Étouffant / Rafraîchissant / Humide / Sec / Chaud / Froid

14- Y a-t-il des courants d'air naturels dans certains espaces de votre résidence ? (Oui, Non)

-Si oui, dans quels espaces ?

15- Avez-vous l'impression que les bâtiments ou la végétation influencent la circulation de l'air ? (Oui/Non)

-Si oui, comment ?

16 – Ressentez-vous des nuisances dans votre résidence ? (Oui/Non)

-Si oui, lesquelles ?

#6 Espaces d'ombre et de fraîcheur

17- Utilisez-vous certains lieux pour vous abriter de la chaleur ? (Oui/Non)

-Si oui, lesquels ?

18- La résidence vous semble-t-elle suffisamment ombragée ? (Oui/Non)

19- La résidence vous semble-t-elle suffisamment végétalisée ? (Oui/Non)

20 – Que pensez-vous de la présence de végétation dans votre résidence ou dans le quartier ?

Agréable / Rafraîchissante / Nécessaire / Sale / Contraignante / Dangereuse

#7 Adaptations et comportements

20- Avez-vous modifié vos habitudes à cause de la chaleur ? (Oui/Non)

(Exemples : changer d'itinéraires, rester plus souvent chez vous à certaines heures, porter des vêtements spécifiques, etc.)

-Si oui, comment ?

21- À quel(s) moment(s) sortez-vous généralement pour éviter la chaleur ?

22- Est-ce que la chaleur ou la qualité de l'air limite vos déplacements ou activités ? (Oui/Non)

- Si oui, lesquels ?

#8 Suggestions et vécu

23- Que faudrait-il améliorer dans la résidence pour mieux vivre les périodes chaudes ? (Exemples : arbres, fontaines, abris, etc.)

24- Avez-vous autre chose à ajouter sur la chaleur ou la qualité de l'air dans votre quartier ?



AQUAA

- 05 94 29 21 57
- contact@aquaaf.fr
- www.aquaaf.fr
- 4 Impasse Graffiti
97354 Rémire-Montjoly

Enquête sociologique réalisée par : **Association AQUAA** (Actions pour une Qualité Urbaine et Architecturale Amazonienne) avec Mathilde BLANLOEIL et Camille MIEUZET ; et l'**Association CSCA** (Carrières Sociales Carrières d'Avenir) avec Anémone ADAM, Larissa KOESE, Naomie TOSE et Stéphane BAISIE.

Financée par : **PRÉFECTURE DE LA GUYANE - Direction générale de la Cohésion et de la Population** (DGCOPPOP)

Analyse et rédaction : **Mathilde BLANLOEIL**

Relecture : **Camille MIEUZET**

Pilotage du projet : **Fabien BERMES**

Un grand merci aux enquêté.es qui ont accepté de participer et de répondre à nos questions.