

---

M.E.S., Numéro 131, Vol.1, novembre – décembre 2023

<https://www.mesrids.org>

Dépôt légal : MR 3.02103.57117

N°ISSN (en ligne) : 2790-3109

N°ISSN (impr.) : 2790-3095

Mise en ligne le 08 novembre 2023

---



***Revue Internationale des Dynamiques Sociales***  
***Mouvements et Enjeux Sociaux***  
*Kinshasa, novembre - décembre 2023*

# DIALOGUE ARCHITECTE ET POPULATION LOCALE POUR LE CONFORT DES LOGEMENTS A MBANZA - NGUNGU

par

**Willy MBALANDA LAWUNDA**

*Professeur, Faculté des Sciences Sociales*

*Université de Kinshasa*

**Dany NDOMBELE**

*Sociologue, Chargé de Bibliothèque Adjoint,*

*Université Kongo*

---

## Résumé

*Le confort des logements, tel qu'envisagé par les usagers, est au centre de l'orientation que l'architecte donne dans la construction. Cependant, il est souvent ignoré lorsque les points de vue de ces usagers ne sont pas pris en compte par le concepteur des bâtiments. Ce qui génère, dans ce cas, un conflit entre l'œuvre architecturale et ses consommateurs.*

*Cet article tente de situer la place du dialogue comme outil de compréhension mutuelle entre architecte et usagers des bâtiments, pour la prise en compte des points de vue de ces derniers, en tant que leur expression du confort pour les logements de leur choix.*

**Mots-clés :** *dialogue, confort, logement, population locale, architecture*

## Abstract :

*The comfort of housing, as envisaged by users, is at the center of the orientation that the architect gives in construction. However, it is often ignored when the views of these users are not taken into account by the building designer. Which generates, in this case, a conflict between the architectural work and its consumers.*

*This article attempts to situate the place of dialogue as a tool for mutual understanding between architect and building users, for taking into account the latter's points of view, as their expression of comfort for the housing of their choice.*

**Keywords :** *dialogue, comfort, housing-local population, architecture*

## INTRODUCTION

La conception des logements est, en principe, du ressort de la compétence de l'architecte, acteur légitimé qui possède l'expertise capable de nous proposer un objet digne d'appréciation esthétique dépassant la simple construction (Christophe Camus, 2007). Mais le confort des logements dépasse les seuls apports techniques de l'architecte, parce qu'il prend en compte les représentations subjectives des usagers, dans leur façon de définir le confort. Lorsque les points de vue de ces derniers ne sont pas pris en compte par le concepteur des bâtiments, sur ce qu'ils croient être les dimensions du confort pour leur bien-être dans leurs logements, il peut advenir un conflit entre l'œuvre architecturale et ses consommateurs.

Dans le contexte d'une ville comme Mbanza-Ngungu, comment la population locale se représente-t-elle le confort des logements ? Comment procède-t-elle à la fabrique des maisons d'habitation ? Quelle place accorde-t-elle à l'architecte dans ce processus de production des maisons habitées ?

Cet article tente de situer la place du dialogue comme outil de compréhension mutuelle entre architecte et usagers des bâtiments, pour la prise en compte des points de vue de ces derniers, en tant que leur expression du confort pour les logements de leur choix.

Hormis cette introduction et la conclusion reprise au terme de ce texte, cet article aborde successivement les points suivants : les concepts de confort et de population locale ; la démarche méthodologique ; le diagnostic de l'habitat à Mbanza-Ngungu ; la perception du confort de logement ; les contraintes à la construction des logements confortables et la place de l'architecte dans la construction à Mbanza-Ngungu.

## I. BALISAGE DES CONCEPTS CLES

### 1.1. Confort

La notion de confort, note Mathieu Gallisot, est très labile et dépendante du contexte (Mathieu Gallisot, 2012). La dernière édition du dictionnaire de la langue française précise son contenu comme étant l'ensemble de commodités matérielles qui procurent le bien-être. Cependant, il s'observe que le seul accès aux biens matériels n'implique pas forcément de retrouver le confort, dans la mesure où le confort ne répond pas à des normes, mais à un savoir-vivre. On ne peut pas le mesurer avec des statistiques, mais par un degré de satisfaction. Il révèle davantage de la sensation, et par conséquent est avant tout culturel... (Alejandra Andrade-Charvet, 2013).

Bernard Lachal, de son côté, tâche de préciser que le confort est une notion construite, étroitement associée à l'idée de bonheur. Ses représentations ont été façonnées par l'évolution des techniques et des mentalités, les objectifs de paix sociale et de santé publique, les cycles économiques et les règles du marketing (Bernard Lachal, 2003).

Hélène Subrémon, à son tour, considère le confort comme un processus social, dans une construction pluridisciplinaire dont les contributions sont brièvement exposées en cinq points complémentaires suivants :

- la notion de confort a suivi l'évolution des technologies dans la société ;
- le confort a d'abord été défini « rationnellement » dans les sciences de la construction et les sciences de l'ingénieur par des composantes qui satisfont des données physiologiques ;
- les architectes, les géographes et les urbanistes ont, quant à eux, mis en évidence le lien entre l'environnement extérieur et le sentiment de confort intérieur ;
- les sciences médicales ainsi que les sciences sociales ont mis en rapport le confort et la santé par l'étude de deux populations spécifiques : les pauvres et les personnes âgées ;
- l'aspect culturel du terme « confort » est encore aujourd'hui peu investi. Les auteurs notent que l'attente en matière de confort peut varier beaucoup d'une culture à une autre malgré un niveau de vie comparable (Hélène Subrémon, 2011).

Identifier le confort, selon Mathieu Gallisot, revient à connaître ses propriétés alors que celui-ci ne peut être obtenu que par un jugement subjectif d'une personne, envers « quelque chose » dans un contexte donné. Dans une approche circonscrite à l'habitat, nous lui emboîtons le pas pour définir le confort comme la perception qu'a un habitant de son logement (Mathieu Gallisot, 2012). L'idée d'une habitation confortable est donc celle que son occupant lui confère, en rapport avec la satisfaction de son bien-être.

### 1.2. Dialogue

Dans le champ de conception des bâtiments, l'architecte est l'acteur légitimé qui possède l'expertise dans ce domaine, dans la mesure où c'est lui qui propose un objet digne d'appréciation esthétique dépassant la simple construction (Christophe Camus, 2007). Mais, il ne travaille pas pour son propre compte, car les bâtiments conçus sont pour une clientèle diversifiée, dont une partie peut mettre en cause le confort recherché. Dans ce cas, apparaît une opposition entre l'œuvre architecturale et les usagers qui n'y trouvent pas leur compte.

Pour minimiser une telle opposition, le dialogue s'avère être un espace d'entente, afin de concilier le travail de l'architecte et la représentation des bâtiments désireuse par les usagers.

Le dialogue, dit-on, est une forme de participation qui permet à l'architecte d'intégrer les points de vue des usagers dans l'orientation qu'il est censé de donner à la construction. Il se veut, pour emprunter Jean-Eudes Beuret (2006), horizontal entre les acteurs, son objectif est la construction collective de visions, d'objectifs, de projets communs, en vue d'agir ou de décider ensemble.

Sans partager son pouvoir de concepteur avec les usagers sur son œuvre, l'architecte a intérêt à développer l'art de l'écoute et de la discussion avec sa clientèle, pour donner à son

œuvre un contenu social. C'est ainsi seulement que le dialogue peut servir d'espace de participation aux usagers à l'œuvre architecturale.

Les phénomènes de participation, nous renseigne Ignace Adant, Catherine Mougenot et Marc Mormont (1999), sont des pratiques centrées sur des objets problématiques. En effet, la participation n'aurait guère de sens, si ces objets ne faisaient pas problème. Pour reprendre ces auteurs, la participation est considérée ici comme une dynamique de prise en compte de plus en plus nombreuses. Elle se développe autour des objets qui assurent des prises entre cadres d'usage et cadres de fonctionnement parce que, c'est lorsqu'elle pose problème, que l'on interroge sur ce qui doit être pris en compte, sur ce qui compte et comment on compte.

Dans l'architecture, l'objet problématique, c'est le bâtiment conçu par l'architecte, où le confort peut lui être méconnu par les usagers. Pour fédérer alors ces deux acteurs dans une action collective, l'œuvre architecturale aura vocation de combiner l'expertise de l'architecte et la subjectivité des usagers en ce qui concerne leurs représentations du confort, pour faire du bâtiment une œuvre commune, avec une légitimité concertée. Dans la réalisation d'une action commune, il est noté que la confiance peut se développer quand la construction d'un dispositif inclut les agents concernés en tant qu'agents compétents et dont les formes d'engagement sont prises en compte (Ignace Adant et al, 1999).

La construction de bâtiment, en tant que projet participatif, invite l'architecte de renoncer à la posture d'un concepteur figé dans son bureau d'étude. Il ne doit pas s'inscrire uniquement pour répondre à un appel d'offres, qui consiste à réaliser des études servant d'esquisser la définition des produits, à dessiner les plans et à fixer les prix de vente des logements (Dominique Vinck, dir., 1999). Les bâtiments ne sont pas seulement des objets techniques issus du génie de l'expert architecte. Ils sont aussi des objets sociaux qui incarnent les intentions et les désirs symbolisant les différents aspects du confort exprimés par leurs consommateurs.

### 1.3. Population locale

Dans le domaine des institutions, le local est opposé au centre. C'est dans ce sens que l'on parle des collectivités locales, opposées à l'Etat central (Jean-Yves Barreyre et Brigitte Bouquet, dir. 2006). Ali Abaab et Henri Guillaume notent que les processus de décentralisation et de montée en puissance du local posent le problème de l'identification d'espaces socio-économiques qui seraient à la fois expressions de mémoire sociale et d'identité, riches de caractères et de potentialités propres, porteurs de communautés de destin. Cette démarche cherche de déterminer des territoires pertinents pour l'action (Michel Picouet, Mongi Sghaier, Didier Genin, Ali Abaab, Henri Guillaume, Mahamed Elloumi).

En sociologie, on rapproche souvent le local du « voisinage ». La sociologie comportementaliste, issue de l'école de Chicago, s'est attachée à étudier et à comprendre les relations entre les personnes et les acteurs d'un même voisinage. Elle a beaucoup éclairé la compréhension des fonctionnements et des dysfonctionnements sociaux dans l'habitat. Le local, c'est « la quotidienneté » concrète de la vie sociale, l'épaisseur et la prise en compte des problèmes vécus, la mise en perspective par « la mémoire du lieu ». Il est souvent appelé « territoire » dans le mouvement « du développement local » (Jean-Yves Barreyre et Brigitte Bouquet, dir. 2006).

Nous pouvons ainsi définir la population locale comme celle du territoire concerné par un projet, constituant l'acteur majeur qui donne sens à la configuration dudit projet pour sa réussite.

## II. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Sur le plan méthodologique, les données dans cet article sont issues de nos travaux pratiques avec les étudiants de deuxième licence LMD, année académique 2022-2023 en Architecture, de l'Université Kongo à Mbanza-Ngungu, dans le cadre de nos enseignements de sociologie.

Pour arriver à identifier les besoins et les attentes de la population sur le confort des logements, à Mbanza-Ngungu, les étudiants ont été initiés à la technique d'entretien sociologique, en tant qu'outil de production d'une parole sociale déclinant le récit d'évènements,

d'informations objectives sur les faits et de représentations sociales de ces mêmes faits ; mais également, comme outil de production de sens. Des entretiens dirigés, sous notre encadrement, ont été conduits sur le terrain auprès des habitants de la ville.

Les informations ainsi récoltées sont ici valorisées, en recourant aux variables d'analyse que nous suggère la théorie de l'action collective, afin d'interpréter les différents aspects du confort et les autres dimensions de la réalité sur l'habitat à Mbanza-Ngungu.

### III. DIAGNOSTIC DE L'HABITAT A MBANZA-NGUNGU

L'évaluation de la situation de l'habitat à Mbanza-Ngungu, telle que dressée par les personnes interrogées, aligne deux cas de figure : l'analyse du noyau de la ville issue de l'époque coloniale et la production de la ville par la population locale.

Le noyau de la ville de Mbanza-Ngungu est constitué par l'ancien quartier européen fondé par Albert Thys, au départ, comme une station des locomotives qui connaîtra, par la suite, un développement notable sur le plan démographique et socio-économique. Quartier résidentiel pour la population européenne, il logeait principalement les travailleurs de l'ancien Office National de Transport (ONATRA).

Le déclin de l'industrie ferroviaire et la faillite de l'ONATRA, en République Démocratique du Congo (RDC), a fortement impacté l'élan de la production de la ville de type occidental qui se profilait à Mbanza-Ngungu.

Pour la population interrogée, ce quartier accuse un délabrement sans précédent pour plusieurs raisons, dont la crise de l'ONATRA, l'architecture de type occidental moins adaptée à la famille africaine et le manque de culture d'entretien pour la maintenance des infrastructures acquises, comme rapporté ci-dessous :

*J'ai connu le quartier depuis l'époque coloniale. Je n'étais pas fils d'un agent et ce n'était pas n'importe qui pouvait fréquenter ce quartier, c'était le quartier résidentiel réservé aux agents de l'ONATRA, les cadres. Mais actuellement, depuis que l'ONATRA est en crise, c'est n'importe quoi, les bars, les Eglises, même l'élevage des bêtes... Le quartier fut bien urbanisé, mais maintenant, nous ne le sentons plus... A l'époque, ces résidences de deux chambres, furent occupées par des blancs vivant en familles restreintes. Depuis lors, tout a été tropicalisé. Forage, buanderie ont été occupées comme chambre pour loger les familles nombreuses. Même le simple assainissement du milieu ne suit pas. C'est bien dommage.*

Ce récit parole traduit, avant tout, l'affaiblissement d'un système de régulation sociale qui a généré des nouvelles formes de sociabilité qui mettent en mal le confort du vivre ensemble dans un quartier résidentiel. La pollution sonore décriée, symbolisée par la présence des terrasses et des Eglises, marque la rupture avec un environnement paisible que représentait l'ancien quartier européen de la ville. Mais la déchéance de l'habitat est aussi insinuée, à en croire nos interlocuteurs, par une opposition des ressources culturelles. En effet, les anciens résidents du quartier qu'étaient les Occidentaux, n'ont pas la même conception de la famille avec les nouveaux occupants africains. Ce faisant, les logements conçus pour accueillir un nombre limité d'individus font face à la pression démographique de la famille africaine. Tous ces désagréments se conjuguant, se sont transformés en ingrédients déstructurant pour le fonctionnement des logements et dégradant pour l'habitat. Les griefs portent aussi sur l'incapacité de protection de l'environnement et l'inaction de l'action publique, ne fût-ce que pour la maintenance des infrastructures déjà acquises. De ce point de vue, le pouvoir urbain est incapable d'être considéré comme un acteur de rénovation de la ville pour son développement.

Quant à la production de la ville par les acteurs locaux, la prise en compte du confort dans la fabrication des logements peine à être mobilisée par la majorité d'entre eux, bien qu'un effort récent dans la construction des bâtis confortables commence à se manifester :

*Les gens commencent à construire bien. Non, le temps passé, les gens n'étaient pas à la hauteur, ils avaient des maisons pas vraiment de*

*standing. Maintenant, nous sentons que les gens construisent. Avant, les maisons qui n'avaient pas de standing, par exemple, une maison d'une chambre, salon comme ça, tel que nous sommes. Pour le moment, il y a des normes, salon, couloir, cuisine, chambres, douche. Mais la majorité de la population a encore de problèmes, problème de moyens*

Cet extrait d'entretien suggère, au premier plan, la précarité des ressources matérielles chez les acteurs locaux, limités par leur incapacité d'offrir à la ville des logements qu'ils jugent confortables. En effet, le gros de la population vit dans la pauvreté et dans un habitat de fortune, et n'arrive pas à concrétiser ses envies de confort sur la production des logements.

#### IV. PERCEPTION DU CONFORT DE LOGEMENT

Dans l'ordre général, la vision d'un logement confortable, pour nos interlocuteurs, combine les valeurs techniques dans la production d'espaces et de maisons habitées, mais également les valeurs subjectives qui représentent le sens que chaque acteur donne à ce qu'il consent comme confort de logement :

*Moi, je vous donne un exemple, je viens de l'Afrique du sud. Là, il y a des espaces qu'on n'a pas construits. Mais il y a déjà des allées, les terrassés, le macadam, les routes, mais il n'y a personne ; les gens viennent après. Mais ici chez nous, les gens viennent d'abord et le reste intervient après. Ce n'est pas normal. Il faut que les services de base viennent avant. Il faut les autorités, pas les particuliers ; Il faut les autorités prennent conscience que l'urbanisme est nécessaire.... Le problème de l'urbanisme avant de construire les maisons pour bien vivre....*

*.... Que les gens puissent prendre conscience que quand ils veulent construire une bonne maison, ils doivent respecter les règles de construction, prendre conscience pour voir les experts de construction, les architectes qui sont des spécialistes de construction.*

Le confort d'une maison d'habitation part d'une bonne urbanistique et architecturale. Les dimensions techniques, comme reporté dans les entretiens sont porteuses de confort dans les logements. L'aménagement et la viabilisation d'espace est donc un préalable pour offrir aux usagers des logements confortables.

Mais le confort de logement c'est aussi l'expression du sens que chacun peut donner au logement où il croit bien s'épanouir :

*Une maison où il fait beau à vivre c'est la structure, les chambres, les couloirs dedans, la véranda, les fleurs dehors, les toilettes propres, la maison aérée. Il faut l'entretien, surtout les fleurs. Ça doit être beau à voir même dehors, le paysage est très important, c'est ce qui reflète la maison. On a la place pour se reposer avec les gens quand ils viennent, comme ça c'est bien...*

*Mais on doit aussi respecter les normes de la construction. Elle doit avoir des chambres pour s'épanouir, vastes, aérées et éclairées, un salon ; un bon plan, piscine, maison clôturée, maison en étage, une autre chambre pour visiteur ; la cuisine, salle de bain, des bonnes latrines...*

Pour les acteurs locaux interrogés, le confort reprend les aspects techniques qui incarnent le bien-être matériel comme déjà mentionné, mais il intègre également la réalisation d'un bonheur associé à l'aménagement immédiat de l'espace habité. Le paysage est évoqué comme reflétant le confort, une composante à prendre en compte pour offrir aux habitants un cadre reposant avec les amis.

#### V. CONTRAINTES A LA CONSTRUCTION DES LOGEMENTS CONFORTABLES

L'analyse des paroles rendues par les personnes interrogées indique que le champ de construction de logements, à Mbanza-Ngungu, est confronté par trois principales contraintes : économiques, techniques et de la gouvernance.

### 5.1. Contraintes économiques

Les contraintes économiques sont justifiées par l'insuffisance de moyens dont dispose la population. Elles ont pour conséquences l'auto-construction des maisons par une population pauvre livrée à la débrouille, qui se soucie à peine des normes de construction. Pour la conception des logements, elle se confie plus aux maçons en lieu et place des architectes dont le service est jugé coûteux, comme on peut se rendre compte dans l'extrait ci-dessous de notre entretien :

*... le problème c'est les moyens. Ici le problème, c'est chacun qui doit faire..... Les gens recourent aux maçons, ils ne se soucient pas pour aller chercher un architecte. Pour eux, les architectes sont des gens compliqués, ils sont logiques, ils coûtent chers.*

### 5.2. Contraintes techniques

Les contraintes techniques sont liées au non-respect des normes urbanistiques et au fait que le recours à l'expertise de l'architecte ne s'inscrit pas dans la priorité. Le problème se situe, notamment, dans l'insuffisance d'aménagement de l'espace, les carences dans la viabilisation des sites où les services de base sont souvent absents. Ailleurs, comme le fait observer certains de nos interlocuteurs, les canalisations d'eau, les routes, le raccordement en eau et électricité sont construits avant que les citoyens occupent l'espace. Mais à Mbanza-Ngungu, les gens s'installent bien avant l'arrivée de tous les services de viabilisation de site.

### 5.3. Problème de gouvernance

Il s'agit des difficultés de gestion et de l'administration des espaces par les autorités étatiques, mais également du manque d'une politique de logement en faveur des populations démunies :

*Le problème de l'urbanisme avant de construire les maisons. Il y a beaucoup de quartiers comme ça qu'on construit sans urbanisme. C'est l'Etat qui donne des terres comme ça.... en Afrique du Sud, on a le quartier que l'Etat construit, même le pauvre peut avoir la maison, mais pas ici chez nous. Ça aussi c'est un problème.*

On peut lire dans cet extrait que la population fustige la carence de la technicité de l'Etat dans l'aménagement de la ville. L'action de l'acteur étatique contribue largement à l'occupation sans urbanisme de l'espace urbain. Mais l'absence d'une politique de l'habitat pour le développement des logements sociaux en faveur des populations démunies est également bien ressortie par notre interlocuteur.

## VI. PLACE DE L'ARCHITECTE DANS LA CONSTRUCTION A MBANZA-NGUNGU

A Mbanza-Ngungu, les citoyens ont une bonne perception de la profession de l'architecte. Ils reconnaissent l'utilité de son expertise, mais ne recourent cependant que trop peu à son service :

*Que les gens puissent prendre conscience que quand ils veulent construire une maison, ils doivent respecter les règles de construction, prendre conscience pour consulter les experts de construction, les architectes qui sont des spécialistes de construction.... Les gens recourent aux maçons, ils ne se soucient pas pour aller chercher un architecte. Pour eux, les architectes sont des gens compliqués, ils sont logiques, ils coûtent cher...*

On peut ainsi comprendre que si la profession de l'architecte reste bien perçue, le recours à son service n'est pas la règle, principalement, à cause de l'insuffisance des moyens économiques, mais également de la représentation que les gens se font de l'architecte, comme un acteur très exigeant.

## CONCLUSION

Le logement est un des aspects essentiels de la vie d'un être humain. Il est le reflet de son niveau de vie et symbolise son statut social (Caroline Sartre-Mercier et Catherine Rosa, 2015). Sa

conception, dans les normes d'esthétique, est réservée à l'architecte. Cependant, le confort des logements couvre les dimensions subjectives que les attribuent leurs usagers. Pour sonder ces subjectivités, afin de faire des logements des objets de valeur sociale, acceptés par ceux qui sont appelés à les utiliser, l'architecte a le devoir de recueillir leurs points de vue, sur ce qu'ils entendent être les dimensions du confort pour les logements de leur choix. L'opérationnalisation d'un tel processus invite au dialogue entre architecte et usagers des logements, à travers les entretiens, dans une démarche sociologique.

A Mbanza-Ngungu, les aspects du confort mélangent les dimensions techniques en rapport avec les normes de construction et les dimensions subjectives que sont les représentations qui définissent le sens du bien-être de logement pour chacun des usagers.

### Bibliographie

- Adant, I. et al. (1999), "La participation, heuristique de l'environnement" in *Environnement et Société*, n° 22 pp 145-155 (en ligne), URL: <http://www.dsge-arlou.ulg.ac.be/SEED/index.php>
- Andrade-Charvet, A. (2013), "Habiter l'espace public. En quoi la notion de confort participe-t-elle à la constitution des espaces dits habités?", in *Les Cahiers du Développement Durable*, Hors Série n°1, pp. 99-112.
- Barreyre J-Y et Bouquet, B. (2006), *Nouveau dictionnaire critique d'action sociale*, Paris, Bayard, pp 344-345.
- Beuret, J-E. (2006), *La conduite de la concertation*, Paris, Ed. L'Harmattan, p. 71.
- Camus, C., *Conditions de possibilité d'une sociologie de l'architecture. Lieux Communs - Les Cahiers du LAUA*, LAUA (Langages, Actions Urbaines, Altérités - Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes), 2007, *Formes et pratiques de l'activité de recherche*, pp.119-136. ffh102868537
- VincK, D. (dir), (1999), *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, p. 79.
- Gallisot, M., *Modéliser le concept de confort dans un habitat intelligent: du multisensoriel au comportement. Mathématiques generals(Math GM)*. Université de Grenoble, 2012.
- Hollmuller, P. et al. (2003/mai), "Habitat, Confort et énergie", in *Actes de la Journée du Cuepe 2002-2003*, Université de Genève, Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie.
- Picouet, M. et al., "Entre local et global Pluralité d'acteurs, complexité d'intervention dans la gestion des ressources et le développement rural", in *Environnement et sociétés rurales en mutation. Approches alternatives*, IRD, pp 261-290.
- Sartre-Mercier, C. et Rosa, C. (2011), *DC4 Implication dans les dynamiques partenariales institutionnelles et interinstitutionnelles*, Paris, Lavoisier, p. 100.
- Subrémon, H., *Anthropologie des usages de l'énergie dans l'habitat. Un état des lieux*, Laboratoire Techniques Territoires et Sociétés, UMR CNRS 8134, p 40.