

**ENVIRONNEMENT, NOMADISME ET GEOMETRIE CULTURELLE :
LA TENTE BEITCHAAR COMME MATRICE SPATIALE DES
OULED NAÏL**

Auteur : Messaad Abderrazak Architecte
Nominé au Grand Prix Aga khan d'architecture 2025
archimessaad@gmail.com Bou saada

Résumé

Cet article interroge les rapports entre environnement, culture nomade et formes géométriques dans l'habitat traditionnel des Ouled Naïl, au travers de l'analyse de la tente Beitchaar. En mobilisant une approche anthropologique et architecturale, il montre comment la structure spatiale de la tente, son organisation interne et ses motifs géométriques traduisent une écologie culturelle singulière, articulant milieux naturels, techniques vernaculaires et organisation sociale. L'étude met en évidence la façon dont cette géométrie culturelle constitue à la fois un dispositif d'adaptation au milieu et un support de mémoire, de symbolique et de régulation des rôles sociaux au sein de la communauté.

Mots clés : Beitchaar, écologie de l'habitat, environnement, géométrie culturelle, nomadisme, Ouled Naïl.

Abstract

This article interrogates the nexus between environment, nomadic lifeworlds, and geometric configurations in the traditional habitat of the Ouled Naïl, through a detailed analysis of the Beitchaar tent. Mobilizing an anthropological and architectural framework, it demonstrates how the tent's spatial structure, its internal stratification, and its geometric ornamentation materialize a distinctive cultural ecology that articulates natural milieus, vernacular techniques, and social organisation. The study underscores how this cultural geometry operates simultaneously as an adaptive dispositif to the environment and as a medium of memory, symbolic encoding, and the regulation of social roles within the community.

Keywords: Beitchaar, cultural geometry, ecology of habitat, environment, nomadism, Ouled Naïl.

1. Introduction

Les environnements habités sont à la fois des constructions matérielles et symboliques, où se nouent des relations complexes entre nature, technique et culture.

Les habitats nomades sont encore souvent réduits, dans la littérature architecturale et urbanistique, à des solutions « minimales » d'abri, peu considérées comme des systèmes complets de géométrie culturelle, de mémoire et d'écologie de l'habitat. Cette réduction constitue le problème de recherche : comment rendre compte de la tente *Beitchaar* des Ouled Naïl non pas comme une simple structure utilitaire, mais comme une matrice spatiale complexe où s'articulent environnement, organisation sociale et symbolique des formes ?

L'importance de cette recherche tient à un double enjeu. D'une part, la compréhension fine de l'architecture vernaculaire nomade éclairée des savoirs d'adaptation au milieu aride et semi-aride, particulièrement pertinents dans le contexte contemporain de crises écologiques et de recherche de sobriété matérielle. D'autre part, cette intelligence de l'espace nomade que peut nourrir des expérimentations architecturales contemporaines destinées à des communautés d'ex nomades ou d'agropasteurs en transition, en évitant les ruptures culturelles imposées par des modèles standardisés d'habitat rural.

L'objectif principal de cet article est d'analyser la tente *Beitchaar* des Ouled Naïl comme une matrice de géométrie culturelle et d'écologie de l'habitat, en montrant comment sa structure spatiale, ses partitions internes et ses motifs géométriques articulent milieu naturel, techniques vernaculaires et ordre social.

Pour répondre à ces questions, l'article s'appuie sur un cadre théorique mobilisant la philosophie de l'environnement, la notion d'écologie culturelle et celle de géométrie culturelle, puis sur une méthodologie croisant approche anthropologique et lecture architecturale. L'analyse de la tente *Beitchaar* est ensuite prolongée par la présentation d'un projet architectural interprétatif, dont la place et le contenu sont discutés au regard des enjeux d'écologie de l'habitat.

2. Cadre théorique : environnement, écologie et géométrie culturelle

2.1. Philosophie de l'environnement et pluralité des milieux

Initialement on distingue plusieurs acceptions de l'« environnement » : nature, milieu de vie, habitat, écosystème, biotope, biosphère, et les milieux humains marqués par l'anthropisation. Cette pluralité permet de penser ensemble environnements « naturels », « artificiels », « écologiques » (retour à un écosystème antérieur) et « technologiques », produits par la capacité humaine à transformer le milieu.

2.2. Écologie, *oikos* et économie

Le rappel de la racine grecque *oikos* (maison, habitat) souligne la parenté conceptuelle entre écologie et économie : l'une comme science des relations entre organismes et habitat, l'autre comme gestion réglée des ressources de la maison/communauté. Dans le cas des nomades, l'« *oikos* » est mobile, et l'écologie des milieux se confond avec une économie des ressources, des déplacements et des formes spatiales minimales mais hautement codifiées.

2.3. Géométrie culturelle

La notion de « géométrie culturelle » désigne ici l'ensemble des structures formelles (tracés, motifs, partitions spatiales) (figure 1) et (figure2) produites par une culture pour organiser l'espace, matérialisées dans l'architecture, le textile, les objets et les dispositifs de navigation.

Chez les anciens Bédouins, les géométries se déclinent dans les tentes, tapis, vêtements et dans les arts de s'orienter, constituant un langage visuel cohérent et transmissible.



figure 1. motif tissage
(Source:<https://www.facebook.com/sertio.cardo/>)



figure 2. Beit et interprétation
Source: L'auteur, 2025

Cette recherche adopte une démarche qualitative croisant outils d'anthropologie sociale et d'analyse architecturale.

3.1. Terrain, matériaux empiriques et posture d'enquête

L'étude s'inscrit dans le contexte des communautés bédouines des Ouled Naïl et des ex-nomades installés notamment dans les communes de Boussaâda, Sidi Ameur et Ouled Slimane. Le matériau empirique mobilisé comprend :

- Des entretiens semi-directifs avec des chefs de famille et artisans nomades ;
- Des photographies d'habitats temporaires et permanents ;
- Carnets de notes issus d'observations participantes sur plusieurs mois.

Compte tenu de la sensibilité des communautés nomades, décrites par Ibn Khaldoun comme difficiles à approcher sans immersion respectueuse, la posture d'enquête privilégie une présence prolongée, l'écoute des récits de vie et une observation participante discrète.

3.2. Outils d'analyse anthropologique

Sur le plan anthropologique, l'analyse porte sur :

- les représentations spatiales et symboliques de l'habitat (seuils, orientations, genres) ;
- les pratiques quotidiennes et les adaptations face à la sédentarisation ;
- les dynamiques familiales et communautaires dans la transition nomade-sédentaire.

Ces matériaux sont interprétés à la lumière des travaux sur l'écologie culturelle (Rappaport), le nomadisme maghrébin (Dresch) et l'habitat agro-pastoral.

3.3. Lecture architecturale et géométrique

Sur le plan architectural, une lecture typologique et géométrique de la tente *Beitchaar* est conduite à partir :

- de relevés in situ et de plans métriques ;
- d'analyses formelles (rapport plan/volumétrie, modularité) ;
- de modélisations 3D pour superposer tente et maison permanente.

Cette lecture est prolongée par l'analyse du projet de maison « vernacularisée » développé par le BET Medina Concept, pensé comme une tentative d'« adaptation du contenant au contenu », c'est-à-dire d'inscription d'un habitat permanent dans la continuité des logiques spatiales de la tente.

3.4. Limites

La recherche repose sur un nombre limité de cas étudiés en détail et sur une implication forte de l'auteur dans le projet architectural, ce qui ouvre un risque de biais d'interprétation. Ces limites sont partiellement compensées par l'ancrage théorique et la confrontation avec des travaux antérieurs sur les nomades et leur habitat.

4. La tente *Beitchaar* : étymologie, structure et organisation

4.1. Étymologie et matériaux

Le terme *Beitchaar* est présenté comme signifiant « maison à base de poils d'animaux », principalement chèvres et chameaux, indiquant d'emblée la continuité entre cheptel, ressource matérielle et enveloppe bâtie. La tente se compose d'un espace de 12 à 50 m², couvert d'un tissu lourd et serré tendu sur des piquets en bois, donnant une forme souple mais structurée, adaptée aux contraintes du vent, du soleil et de la mobilité. (Figure2, Figure3 et Figure 4)

4.2. Enveloppe textile et code chromatique

La couverture est formée de bandes alternées teintées en noir et rouge, appelées *flidj*, dont la largeur atteint environ 75 cm et dont le nombre varie selon l'importance de la tente. Ces couleurs renvoient à l'identité des Ouled Naïl et fonctionnent comme un code visuel à la fois esthétique, symbolique et identitaire, lisible de loin dans le paysage.

4.3. Partition interne : les deux *Khalfas*

Spatialement (figure 3), la tente est divisée en deux parties principales, les *Khalfas*, séparées par une tenture en alfa fixée aux montants. Une table fonctionnelle met en évidence :

- un secteur de préparation et de cuisine (*Rouag*), un espace pour hommes (manger, s'asseoir, dormir) et un espace de dépôt (selles de chevaux ou chameaux) ;
- un foyer (*Settour*) et un espace pour femmes et enfants. Cette bipartition introduit une géométrie sociale de l'espace, structurant les rapports de genre, les fonctions domestiques et les hiérarchies d'usage.

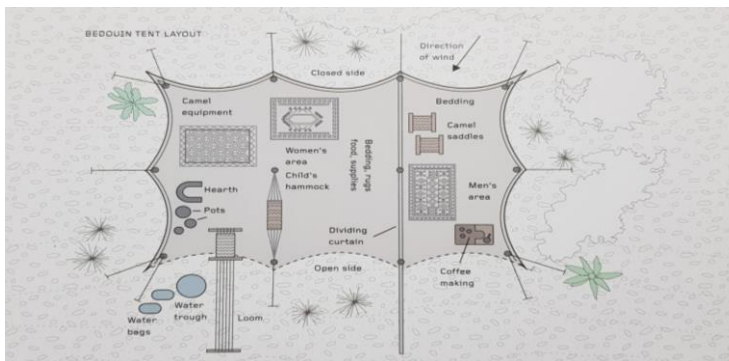


figure 3: vue en plan Beit

figure 4: vue en élévation Beit



Source: "3D Thinking in design and architecture (From antiquity to the future) " by Roger Burrows 2018

5. Géométrie visuelle, mémoire et navigation

5.1. Logique visuelle bédouine

Les géométries des anciens Bédouins se déploient au-delà de la tente : tapis, (figure 1) vêtements, objets, jusqu'aux techniques de navigation, composant un système de formes répétitives, mesurées et combinatoires. Cette logique

visuelle structure la perception et l'orientation, tout en inscrivant dans la matière du quotidien des récits et des codes partagés.

5.2. Antériorité des tracés géométriques

La communication rappelle l'un des plus anciens dessins colorés sur mur construit (figure 5), situé au nord de la Syrie et daté d'environ 9000 ans avant J.-C., indiquant une très longue histoire des motifs géométriques dans les cultures du Proche-Orient. Ce rappel suggère que les géométries bédouines ne sont pas isolées mais s'inscrivent dans une continuité historique régionale, où la forme géométrique est un médium privilégié de symbolisation du monde.

Figure 5: Premier dessin sur mur dans l'histoire de l'humanité

Source:

"أصول العمارة و الفن في حضارات العالم العربي"
المعمار هادف سالم



5.3. Géométrie et orientation dans l'espace

Les motifs et compositions présents sur tentes et textiles peuvent être envisagés comme un prolongement des savoirs d'orientation, la géométrie opérant comme dispositif cognitif pour lire l'espace et s'y repérer. L'habitat nomade

devient ainsi un instrument de navigation, non seulement dans le désert physique, mais aussi dans un espace symbolique fait de repères, de mémoires et d'appartenances.

6. Discussion : écologie culturelle de la tente *Beitchaar*

6.1. Adaptation au milieu et économie des moyens

La *Beitchaar* condense une réponse technique raffinée à un environnement contraignant : matériaux légers et disponibles, démontabilité, ventilation, modulation de l'ombre et du soleil, facilité de réparation. La géométrie de la tente résulte de cette économie des moyens, où chaque élément (bande textile, piquet, partition) participe à la fois à la stabilité structurelle, au confort thermique et à la lisibilité symbolique de l'espace.

6.2. Espace domestique et ordre social

La bipartition en *Khalfa* et la distribution des fonctions (hommes/femmes, foyer, stockage) révèlent un ordre social inscrit dans la forme : la géométrie devient écriture silencieuse des rôles et des relations. Cette organisation n'est pas figée : elle s'ajuste aux situations (visites, rituels, déplacements), montrant la flexibilité d'une structure simple mais hautement signifiante.

6.3. Environnement, technique et identité

La tente illustre la manière dont environnement, technique et identité sont coproduits : les contraintes écologiques orientent les choix techniques, qui, à leur tour, deviennent supports d'identité culturelle. La géométrie culturelle de la *Beitchaar* se présente ainsi comme un « interface écologique » où s'articulent pratiques de survie, esthétique, mémoire collective et inscription territoriale.

7. L'idée directrice et parti architectural du projet : interprétation de la référence et adapter le contenant au contenu

Cette section présente une **étude de cas** de maison « vernacularisée » conçue pour des familles d'ex nomades des Ouled Naïl, afin d'examiner comment les principes spatiaux et écologiques de la tente *Beitchaar* peuvent être transposés dans un habitat permanent.

7.1. Principes directeurs de la conception

L'enquête menée auprès d'anciens nomades des communes environnantes de Boussaâda a montré l'attachement à la forme circulaire et à l'absence de cloisonnement. Perçues comme génératrices d'un sentiment de liberté spatiale rappelant les *Khalfas* de la tente *Beitchaar*. L'idée directrice du projet développé par le BET Medina Concept consiste à « adapter le contenant au contenu », en proposant une maison qui respecte la mémoire de l'habitat nomade tout en répondant aux exigences contemporaines de confort, d'intimité et d'économie d'énergie. (Figure.6) et (Figure.7)

Dans cette perspective, trois principes sont privilégiés :

- le plan circulaire avec alcôve centrale + alcôves secondaires (lien avec les *Khalfa*);

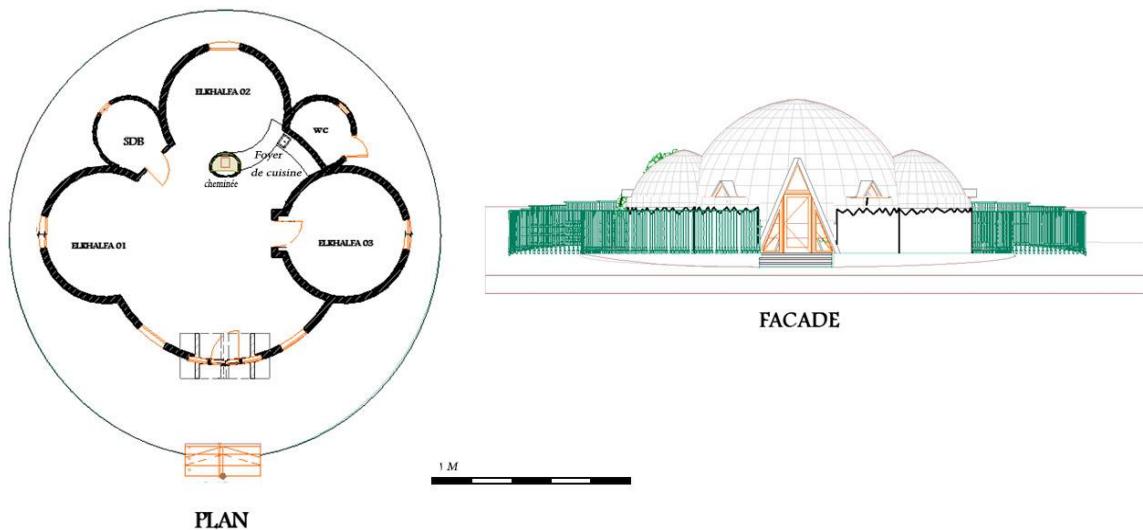


Figure.6 : Plan et façade de la maison vernacularisée de Rzouzi

Source : Les auteurs, Medina Concept

- les dispositifs d'intimité et de séparation symbolique (absence d'espace d'invités masculins à l'intérieur) ;
- les choix écologiques (orientation, isolation, solaire) :

En effet la maison "vernacularisée" se veut résolument écologique et source d'économie d'énergie. Son orientation se fait pareillement à celle de la tente

"*beitchaar*" au Sud-est afin de capter vents frais et s'opposer au Sirocco. Qui dit maison écologique, dit aussi conception bioclimatique. Ce principe a été soigneusement respecté dans ce projet notamment par rapport aux vents et au froid. La forme circulaire de la maison permet une bonne isolation acoustique, ce qui constitue un élément de confort très recherché dans une région aussi venteuse telle que la montagne Zemra. Sa forme concave permet aussi une transmission thermique ralentie (Kaemmerlen, 2009 ; Benamra, 2013).

7.2. Discussion : apports et limites de la transposition

Ce cas montre qu'il est possible de traduire les logiques de la géométrie culturelle de la *Beitchaar* dans un habitat permanent, en préservant certaines structures symboliques (plan libre, hiérarchies d'espaces, séparation des sphères masculines et féminines) tout en introduisant des dispositifs modernes (salle de bain, spécialisation des pièces, énergie solaire). Il souligne toutefois les tensions entre les impératifs de normalisation administrative (maison rurale « étatique ») et le désir de formes d'habitat ancrées dans la mémoire nomade.

Le but final escompté est d'une part, que cette communauté finit par adopter ce nouveau type de maisons, sentimentalement en tant qu'abri spécifique à leur tribu. D'autre part, offrir aux services d'urbanisme et de construction de l'Etat une solution architecturale de remplacement à la maison rurale étatique qui continue d'être narguée par cette société. Adopter le contenant au contenu, en tenant compte de la mémoire du lieu et de la symbiose avec l'environnement physique, constituait donc l'idée directrice du projet. En d'autre terme proposer un habitat "savant" qui s'inspirera du savoir vernaculaire. Adopter à une nouvelle domesticité, les vieux principes spatiaux. (Figure 8)



Figure.7 : Les abris de fortune des ex nomades des communes de Sidi Ameur et Ouled Slimane

Source : L' auteur, enquête Medina Concept



Figure.8 : Ouvertures et vues extérieures de la maison vernacularisée de "Rzouzi"
Source : L'auteur, Medina Concept

8. Conclusion

En analysant la tente Beitchaar des Ouled Naïl comme dispositif de géométrie culturelle, cet article a montré que l'habitat nomade ne peut être réduit à une solution minimale d'abri, mais doit être compris comme un système complexe d'adaptation, de symbolisation et d'organisation sociale. Cette lecture ouvre des pistes pour une écologie de l'architecture vernaculaire, attentive à la façon dont les formes et motifs, même modestes, traduisent des rapports au milieu et au collectif, susceptibles d'inspirer une réflexion contemporaine sur l'habitat, la sobriété matérielle et l'inscription et l'ancrage culturel des formes.

9. Éléments pratiques

- a. **Discipline et rubrique possibles** : architecture vernaculaire, anthropologie de l'espace, études environnementales.
 - b. **Bibliographie**
- c.(Ibn Khaldoun, travaux sur nomadisme maghrébin, écologie culturelle, architecture bédouine, Aga Khan Award comme cadre de reconnaissance des architectures ancrées dans leur milieu).
- 1) **FEILBERG Carl Gunnar**, 1944,*La tente noire, l'évolution ethnographique à l'histoire culturelle des nomades*, Copenhagen, Nationalmuseets Skrifter.
 - 2) **Garrafel P.**, 2004 ,*Algérie : histoire, conquête et colonisation*. Serre éditeur
 - 3) **HEDID, Souheila**, « Les parlers urbains vus par les nomades », Lengas, 78, 2015, en ligne depuis le 15 décembre 2015, consulté le 10 août 2021, URL : <https://journals.openedition.org/lengas/956;> <https://doi.org/10.4000/lengas.956>
 - 4) **HUGHES P.**, 1977, *Behind the Wall of Respect : Community Experiments in Heroin Addiction Control*. Chicago : University of Chicago Press.
 - 5) **Ibn Khaldoun**, 1863, 1996 ;**IBN KHALDOUN**, 1863, *Les prolégomènes*, Traduits en Français et commentés par William Mac Guckin, Baron de Slane, (première, deuxième et troisième parties). Reproduction photomécanique de la première partie des tomes XIX, XX et XXI des Notices et Extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale publiés par l'Institut de France (1863). Paris : Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1934 (réimpression de 1996), CXVI + 486 pages. Une édition numérique réalisée par Pierre Palpant, bénévole, Paris.
 - 6) **Boukhobza. M'hamed**, (1982), *L'Agro-pastoralisme traditionnel en Algérie. De l'ordre tribal au désordre colonial*, éditions OPU, Alger.
 - 7) **Boukhobza. M'hamed**, (1989), *Société nomade et Etat en Algérie, Politique africaine*, n°34, p. 7-18
 - 8) **Boutabba. Hynda, Mili. Mohamed & Farhi. Abdallah**, (2019), *La société Hūḍni d'Algérie et son habitat : colonisation et transformation des formes d'habitat domestique entre la fin du XIXe et la première moitié du XXe siècle*, In *Espace & Société* N°180-181, L'analyse critique des rapports entre espaces et sociétés.

- 9) **BURROWS, Roger**, 3D Thinking in Design and Architecture. From Antiquity to the Future, Londres, Thames & Hudson, 2018, consulté pour les figures 1.9 et 1.10 .
- 10) **OLIVER, Paul**, Encyclopaedia of Vernacular Architecture of the World, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.
- 11) **INGOLD, Tim**, The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill, Londres, Routledge, 2000.
- 12) **Rapoport, Amos**, House Form and Culture, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1969.
- 13) المعمار هادف سالم) أصول العمارة و الفن في حضارات العالم العربي
- 14) (<https://www.facebook.com/sertio.cardo/>)