Symposium scientifique du CIVVIH / CIVVIH symposium scientific

Changements climatiques dans les villes et villages historiques

de la Méditerranée

« Heritage ecosystem »

« L'écosystème patrimonial »

Pour un urbanisme patrimonial et bioclimatique partagé

Antoine Bruguerolle Architecte du Patrimoine Vice président d' ICOMOS France



comité international des villes et villages historiques international committee on historic cities, towns and villages



What urban rules for our cities tomorrow?

Trough 3 French exemples

Aigues Mortes Cayenne Pau

La « cité » d'Aigues-Mortes between earth and sea

An exceptional fortified complex in a great natural landscape

Evolution of barrier beaches and the ancient courses of the Rhône



Tracé historique des canaux et des cours d'eau

The structure of the landscape



Quantité de précipitations



W

Températures maximales

Aigues-Mortes

Modèle: ERA5T.

43.57°N, 4.19°E (7 m snm).



meteoblue[®]

 \equiv

Températures et précipitations moyennes





A submersion announced in 50 years



Morphogénésis 1809-1982

Urban sprawl 1960-2010



Urbanisation

Emprise de la ville historique



Terres humides basses non bâties



The over-densification of the heart of blocks is detrimental to living conditions



The project

Respect for the balance between touristic

and residential functions

Improving the housing supply

Dedensifying the heart of blocks to fight against heat islands

The disappearance of the front doors Mobilities and parking Enhancement of public spaces

Abrivado Intangible heritage



Rebalancing tourism functions with residencial living and local values



Touristic economy

Intangibal heritage

The heritage ecosystem for a bioclimatic heritage urban planning

Propose the greening of the city and the permeability of soil:

A green urbanism inscribed in the urban composition Promove permeability of floors

With gardens in the heart of the block

Controlling the impact of constructions:

Limit built at 6 to 9 m high

Limited built areas

Promoting bioclimatic restorations:

Cross ventilation

Dwellings Techniques that respect old buildings with summer and winter comforts

Abstract of urban heritage project



PAU pyrénnées Climate

Mild in winter

Humid heat in summer

Few winds

PSMV of PAU From territorial expertise to the urban rule



Composantes urbaines

Ville Haute

Ville basse

Connexions entre la ville haute et la ville basse

---- Escalier ou venelle Liaison verticale (ascenseur) Funiculaire

Autres aménagements liés au relief

Franchissement (pont ou passerelle) Mur de soutènement ou talus

L'eau dans la ville



Upper town and down town Water in the city Passage Parentoy assage Passage du Hédas Darracq

Bd des Pyrénées

Côte de la Fontaine

Ville Haute

Château

Ville Basse

100

Great Landscape The city and the Pyrenees chain respond to each other



« Pau ville jardin » The project « Pau garden city»



Master plan



Neiboroughs gardens

Interiors gardebns

The reconquest of the heart of the block to offer a new quality of housing in the old centre



Limited built footprint and heigh greening 70 to 80 %soil permeability A building strip on the street and a controlled height

With bioclimatics restorations

Integrating **heritage value** Respecting the building in context **Develop** skills Consider the qualities of materials (inertia and permeability) Insulate well (summer heat and winter cold) Cross and mechanical ventilation **Pooling equipment** (building, block, city) Working at **low temperatures** (reduce losses) **Bio-based materials**,

Local resources (human and technical)

From expertise to rules, I' AVAP de Cayenne



4. Le climat, températures et pluviométrie

Le climat de Cayenne est un climat de type équatorial, chaud et humide.

La proximité de l'océan et de l'équateur garantit au site une stabilité climatique. Les vents et les températures varient peu tout au long de l'année (température moyenne de 26°C), l'ensoleillement est régulier.

Le rythme des saisons est marqué par une amplitude thermique moyenne et surtout par les variations de la pluviométrie :

- « Petite saison des pluies » : de mi-novembre à mi-février
- « Petit été de mars » : plus sec
- Saison des pluies : de mi-mars à juillet
- Saison sèche : d'août à mi-novembre.

Soit deux saisons des pluies et deux saisons sèches.

Ce type de climat, propice au développement d'une végétation luxuriante, peut être très contraignant pour les habitants et les ouvrages bâtis. Les matériaux utilisés pour les constructions (bois, métal) souffrent d'un tel taux d'humidité malgré la régularité des vents.

Les contraintes climatiques (ensoleillement, température, pluviométrie, vents) ont obligé les guyanais à « inventer » une forme d'architecture adaptée : avancée des toitures et retrait de la façade pour lutter contre l'ensoleillement et les pluies battantes, orientation des toitures et ouverture des pignons pour assurer la ventilation des habitations par les alizés.

22

LANDSCAPE

Grand paysage, paysage lointain L'île de Cayenne, ses mornes, ses monts, ses îles et ses îlets



Grand paysage

Le grand paysage se développe entre terre et mer avec sur « l'île » de Cayenne, les mornes et les monts qui répondent aux îles et îlets dans la mer.



Vue du Pont Larivot













Natural heritage

environmental CONTRAINTS

Green and blue Frames



An orthogonal map oriented along the wind

With longs ilets (blocks)





A lower town



Z1 – centre ancien

Z2 – périphérie





Definition of 3 regulatory sectors

Providing the conditions for an integrated city project the enhancement of heritage as a cultural, social and economic vector for sustainable development 1 – The Great Landscape

The island of Cayenne, its hills, its mountains, the islands and the islets with the coastal edge A city in a great natural landscape

2 – The historical framework and the channels

Urban composition, axes of composition, Urban ecology, an airy grid adapted to the equatorial climate

3 – Urban landscape

The atmosphere of the neighborhoods, rhythm, scale, heights, Public spaces and green urbanism

4 – Urban planning

Control the horizontal and vertical densification of built-up areas Controlled heights. Greening the heart of blocks**s**

5 – Architecture

A conservatory of historical architecture with traditional and modern models. Offering sustainable city centre housing adapted to the climate

Workshops 3 groups 3 sites



Commented field visit 3 round tables What project? What rules? The making of the rules

The making of understood and shared rules





Heritage and urban planning

A participatory approach



Urban rules

Maximum footprint 60%

Permeable vegetated soil in the heart of the block

12m maximum height

Maintenance of corridors between houses



Revegetation and permeability Freeing up the heart of the block for ventilation Limiting heights and built areas

Rules

at the crossroad of heritage and integrated development



Ecosystemic heritage urban planning

How to build the city project Between nature and culture?

How to define heritage value at the crossroads of universal and local values?

For an Heritage and Bioclimatic Urban planning

Take a transversal vision of heritage in its environment Climate, Site, Landscape, with peoples

urban planning and architecture.... Remaking the city on itself,

Optimising the ecological balance Fight against insalubrity and vacancy, preserving cultural values, social and economic conditions of the city

What makes it work?

An easy-to-read and easy-to-understand project A long-term project A referent elected official A unique place of welcome and information A dedicated pilot A shared instruction (heritage/ elected official / service) Consultation of services Share the project, Training, Mediation providing appropriate responses Project monitoring and control provide operational aid and tools

Geaving meaning and create links

