

BIO CLIMATISME



Project cofinanced by



Lead Partner



BIO CLIMATISME

DECLINATIONS

- new constructions
- requalifications of recent buildings
- renovation and refit works of historical buildings
- works “ex novo” in historical contexts



La conception bioclimatique est la première étape de l'éco-construction. Il s'agit dès l'esquisse d'adapter le bâtiment au site qui l'accueille. Cela permet de définir l'emprise du bâtiment, le nombre de niveau, de choisir les orientations à privilégier. En effet les nuisances acoustiques doivent être prises en compte, ainsi que les vents dominants, les apports solaires. Ces derniers sont à étudier de façon précise, pouvant être en mi-saison une source d'énergie, mais également une nuisance en été.

L'usage des bâtiments pourra également orienter les modes constructifs. En effet pour les bâtiments ayant une occupation constante et régulière sur l'année, l'inertie sera recherchée. Par contre, pour ceux ayant de forte variation, on choisira d'autres systèmes permettant une montée en température plus rapide. Ces études ou analyses permettront d'orienter le bâtiment et surtout ses ouvertures en fonction du climat local. Le sud sera recherché pour les apports de mi-saison, le nord pour la qualité de la lumière naturelle, l'Ouest pour l'éclairage en fin de journée.

Les choix qui sont fait à ce stade sont primordiaux, il permettent en effet de réduire les besoins énergétiques du bâtiment en chauffage, rafraîchissement et éclairage artificiel, et ce en général de façon gratuite.

Un bâtiment bioclimatique peut réduire par cette simple conception ses consommations de plus de 20%.

Cette réflexion doit également être menée à l'échelle d'un quartier lors de la création des voiries d'accès notamment, qui orientera les voies d'accès sur les parcelles et donc les bâtiments.

Enfin, la position des locaux à l'intérieur des bâtiments permettra de regrouper les besoins. Les circulations seront positionnées au Nord, les accès dans les bâtiments seront éloignés des façades soumises aux vents dominants. Les pièces de vie et de travail donneront sur les meilleures vues. Cette démarche orientera naturellement le positionnement des baies vitrées sur les façades.

L'ensemble de ces données, parfois contradictoires, doivent êtres présentées de façon transparente à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre, pour leur permettre de faire des choix éclairés.

CASE STUDIES

ECO CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT PUBLIC - CASE STUDY : PARC ECO-HABITAT

LEGAL AND REGULATORY ASPECTS

– La nouvelle réglementation thermique a introduit cette notion de bio climatisme en créant un indicateur le Bbio (Besoins bioclimatiques en kwh/m².an). Une valeur limite a été fixée selon les régions et la nature des bâtiments.

RELATIONS WITH ASPECTS OF HISTORICAL LOCAL BUILDINGS

Le bio climatisme peut s'appliquer sur le principe à tous les bâtiments, mais il sera bien entendu plus difficile à appliquer sur des bâtiments existants et notamment ceux ayant un caractère historique. En effet toute ouverture supplémentaire ou extension sera souvent impossible.

STRENGTHS/BENEFITS

reduction of resources consumption:

La simple conception bioclimatique peut diminuer de façon importante les besoins et donc les consommations énergétiques (environ 20%). Un bâtiment dit compact, qui limite les déperditions pour un volume donné permet de réduire de 50% les besoins. Cette valeur est appelée coefficient de forme ou compacité.

reduction of environmental impacts:

Les impacts environnementaux seront d'autant plus faibles que les besoins énergétiques du bâtiment seront faibles. Les consommations dues à l'usage du bâtiment seront réduits et les impacts environnementaux associés.

Plus le bâtiment est compact, plus la surface au sol est rentabilisée. En effet dans un bâtiment compact 1m² au sol permettra d'abriter un volume habitable plus important. La consommations de terre végétale en sera donc réduit.

improving the quality of the indoor environment:

La conception bio climatique permet d'avoir des bâtiments qui vivent en relation avec la nature en profitant de l'ensoleillement et de l'éclairage naturel. Le rafraîchissement également peut être obtenu grâce aux vents dominants.

Dans ces bâtiments, l'usage a réellement été pris en compte, il s'en dégage une impression d'harmonie, de bien-être.

other (economic, managerial, related to additional services, ...):

D'une façon générale, les bâtiments bien conçus, où il fait bon vivre ou bon travailler, sont occupés plus longtemps et se louent plus facilement. Leur valeur mobilière est donc améliorée, l'investissement est plus rapidement rentabilisé.

WEAKNESSES/DISADVANTAGES

difficulty of building integration:

La difficulté première est souvent le manque de temps ou de compétence en phase amont des projets, lorsque l’enveloppe du bâtiment se dessine. Or, c’est cette étape qui est primordiale dans la réussite d’un projet bio climatique. Il est important qu’une tierce personne indépendante de la maîtrise d’ouvrage et de la maîtrise d’œuvre puisse donner son avis et orienter les choix qui sont faits à ce stade.

cultural:

L’habitat ancien est construit selon ses principes, sur la base de décennies d’expertise et de connaissance du milieu environnant. C’est ce qui donne l’architecture de nos régions ou de nos territoires et leur spécificité.

Ce rapport à la nature s’est peu à peu perdu, les construction ayant tendance à se normaliser, standardiser, notamment avec l’usage de matériaux industrialisés.

normative:

(depending on regulations at local level or on the presence of bureaucratic obstacles and similar, including whether it is believed that these difficulties are easily overcome or not)

other (specify):

.....

technical difficulties of installation / assembly:

Cela implique souvent une compétence supplémentaire et donc un intervenant supplémentaire dans les projets.

difficulties in the context of local production:

other (specify):
.....
.....
.....

SUGGESTIONS TO OVERCOME THE WEAKNESSES

La principale difficulté consiste à convaincre les maîtres d'ouvrages de l'intérêt d'avoir recours à une compétence extérieure et donc à consacrer plus de temps lors de la conception. Pour cela, lorsque des opérations ou des bâtiments exemplaires sont mis en avant, il y aura lieu d'insister sur l'importance de ces compétences en amont, qui permettent de passer d'un projet classique à un projet exemplaire.

ECO CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT PUBLIC - CASE STUDY : PARC ECO-HABITAT



Sustainable
Construction
in Rural and Fragile Areas
for Energy efficiency

Project cofinanced by



European Regional Development Fund



Lead Partner

- Province of Savona (ITALY)



Project Partner

- READ S.A.-South Aegean Region (GREECE)
- Local Energy Agency Pomurje (SLOVENIA)
- Agência Regional de Energia do Centro e Baixo - Alentejo (PORTUGAL)
- Official Chamber of Commerce, Industry and Navigation of Seville (SPAIN)
- Chamber of Commerce and Industry - Drôme (FRANCE)
- Development Company of Kefalonia & Ithaki S.A. - Ionia Nisia (GREECE)
- Rhône Chamber of Crafts (FRANCE)
- Cyprus Chamber Of Commerce and Industry - Kibris (CYPRUS)
- Marseille Chamber of Commerce (FRANCE)

