

Programme environnemental et milieu tropical

Peut-on construire dans un pays chaud...sans clim?

Construire en milieu, ça ne s'improvise pas ! L'environnement et le climat sont très différents de ce que l'on a l'habitude de voir en métropole. Il faut donc bien prendre en compte toutes leurs caractéristiques pour concevoir un bâtiment performant autant du point de vue du confort des usagers que de la performance technique des équipements et dispositifs mis en place. Les caractéristiques climatiques du site d'implantation du projet sont fondamentales Comme pour tout projet, il faut se poser les bonnes questions avant de démarrer, mais c'est encore plus vrai en milieu tropical : quelles sont les températures annuelles ? Y-a-t-il une forte variation saisonnière ? Comment sont orientés les vents dominants ? Quelle est la course du soleil ? Le site dispose-t-il de masques solaires ? Quelles sont les périodes de forte pluie et de sécheresse ? Tout en tenant compte également de l'altitude du site. Pouvoir répondre à toutes ces questions, c'est déjà commencer à s'imprégner du contexte.

Quid de la réglementation thermique ?

La réglementation thermique de la métropole n'est bien évidemment pas adaptée en milieu tropical. Il peut y avoir des référentiels ou guides de conception locaux. Par exemple, à l'Ile de la Réunion, l'outil PERENE présente des principes de conception thermique et énergétique adaptés au contexte pour du logement, du tertiaire ou de l'enseignement. Il y a également la démarche PREBAT Réunion portée par l'ADEME qui s'attache à préparer la conception de bâtiments sous un climat tropical humide et permettre le développement de technologies et de mesures innovantes en termes de sobriété. Pour construire en milieu tropical, il faut s'appuyer sur les ressources et initiatives locales.

Quelques principes de conception à mettre en œuvre

Sous le soleil des tropiques, il fait souvent chaud et humide, l'air est lourd. Alors comment offrir un bon confort aux occupants sans faire tourner la climatisation ? Petit indice : on l'a déjà dit auparavant, ... dans un climat chaud et humide, l'implantation du bâtiment dans le site a une importance majeure et va donc guider la conception du projet. En 1er lieu, il convient de se protéger des apports solaires très importants : pour cela on orientera si possible les façades principales au Nord et Sud pour réduire les apports solaires importants à l'Est et l'Ouest, on tiendra compte des masques solaires et de la végétation alentour, on positionnera des protections solaires ou débords de toiture sur les façades exposées, on végétalisera le pourtour du bâtiment pour réduire l'impact du rayonnement solaire indirect sur les abords... Ensuite, on privilégiera une orientation permettant une ventilation traversante des espaces.

Confronter les besoins des usagers, au contexte local pour concevoir un bâtiment performant, quel casse-tête !

Tenir compte des contraintes du milieu est une chose, les mettre en accord avec les exigences des usagers en est une autre quand ils veulent de la confidentialité, une température constante de 24°C … Il convient alors de leur expliquer les motivations de la démarche et de trouver des alternatives acceptables : par exemple, ajouter des brasseurs d'air dans la pièce permet d'abaisser la température ressentie.

> Voilà les grands principes, simples, qui permettent de réduire voire supprimer le recours à la climatisation et donc de réduire les consommations énergétiques. S'il a l'air contraignant, le milieu tropical présente aussi des avantages : par exemple, pourquoi ne pas utiliser les ressources solaires inépuisables pour produire de l'électricité ou de l'eau chaude sanitaire, et construire un bâtiment BEPOS ?!

A.P.