



CONSTRUIRE AVEC LE CLIMAT REUNIONNAIS

PARTIE 1 : Le résidentiel dans les Bas

Partie 2

Jean-Louis IZARD

Enseignant-chercheur à l'ENSA-Marseille

Laboratoire ABC

izard@marseille.archi.fr

1-3. Autres périodes de l'année

1-3.3. la mi-saison

IL est intéressant de voir dans quelle mesure les dispositions à suivre pour les conditions d'été restent pertinentes pour les autres périodes de l'année, en commençant par la « mi-saison » basée sur les données des mois d'avril et octobre.

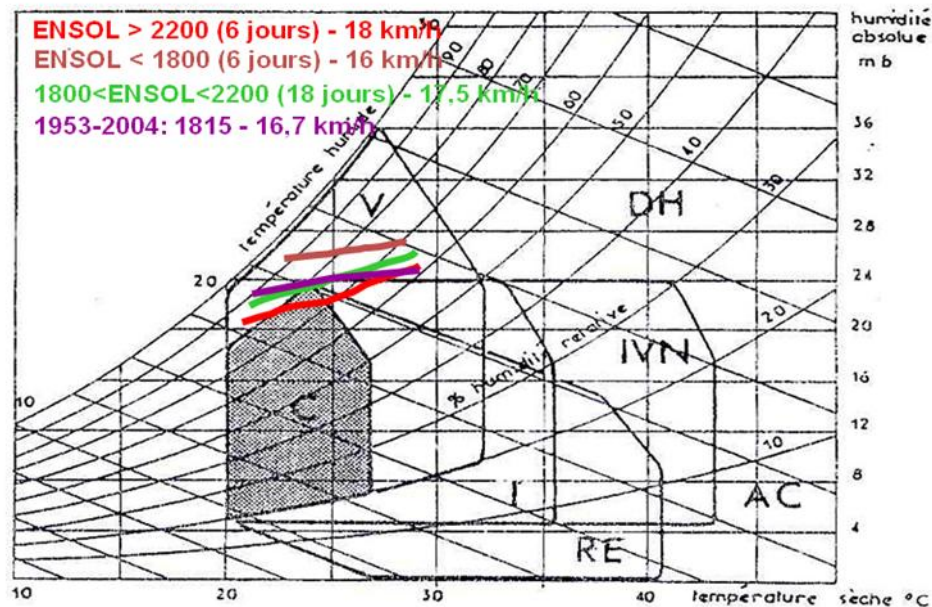


Fig. 12 : Diagramme bioclimatique avec les conditions climatiques du mois d'avril à Saint Denis Gillot

Les conditions du mois d'avril, au sortir de la saison des pluies, sont à peine plus favorables que celles de janvier : elles mettent toutes en avant la nécessité de la ventilation. La différence est que les conditions de température diurnes encore élevées sont mieux compensées par la relative fraîcheur des conditions nocturnes, sauf pour les jours à faible ensoleillement.

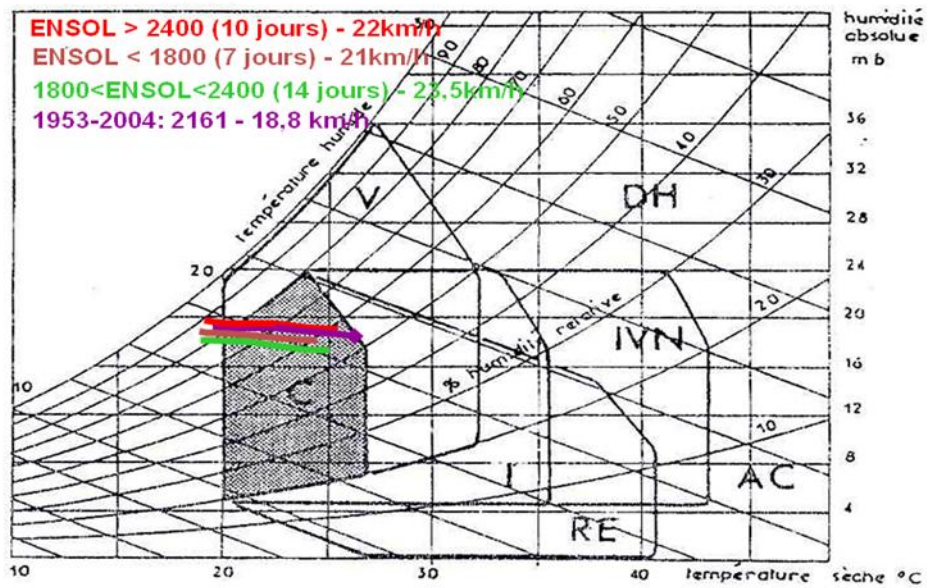


Fig. 13 : Diagramme bioclimatique avec les conditions climatiques du mois d'octobre 2005 à Saint Denis Gillot

Les conditions du mois d'octobre, au sortir de la saison d'hiver, sont nettement plus favorables que celles de janvier : elles sont toutes à l'intérieur de la zone de confort. Il n'y a donc pas d'autres précautions à prendre que le contrôle des apports internes et des apports par l'ensoleillement qui risquent, par le gain de température moyenne qu'ils entraînent sur la température intérieure, de rendre les conditions intérieures moins confortables.

1-3.4. l'hiver

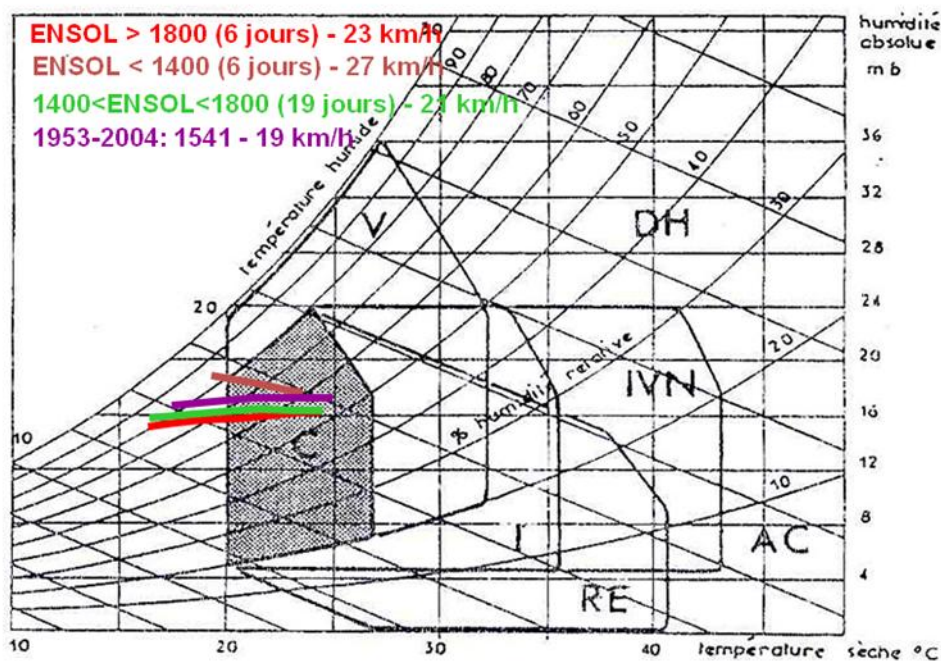


Fig. 14 : Diagramme bioclimatique avec les conditions climatiques du mois de juillet à Saint Denis Gillot

Les conditions du mois de juillet ne révèlent pas de problème particulier : elles sont toutes à l'intérieur de la zone de confort. Elles débordent certes vers la gauche de la zone de confort, marquant un déficit thermique nocturne, mais cette différence sera facilement rattrapée par un minimum d'apports internes « inévitables » dès lors que les fenêtres sont fermées et que le débit de ventilation est faible.

Des apports solaires peuvent même être tolérés puisque l'on sait que, par le gain de température moyenne qu'ils entraînent sur la température intérieure, ils sont eux aussi de nature à combler le léger déficit de la nuit, pour peu qu'ils soient associés à une inertie thermique « par absorption » moyenne.

1-4. La question de l'air humide

Le composition de l'air dans la zone littorale contient beaucoup de vapeur d'eau. Un retour au diagramme bioclimatique du mois de janvier montre que les profils thermiques des types de journées sont placés tout en haut du diagramme.

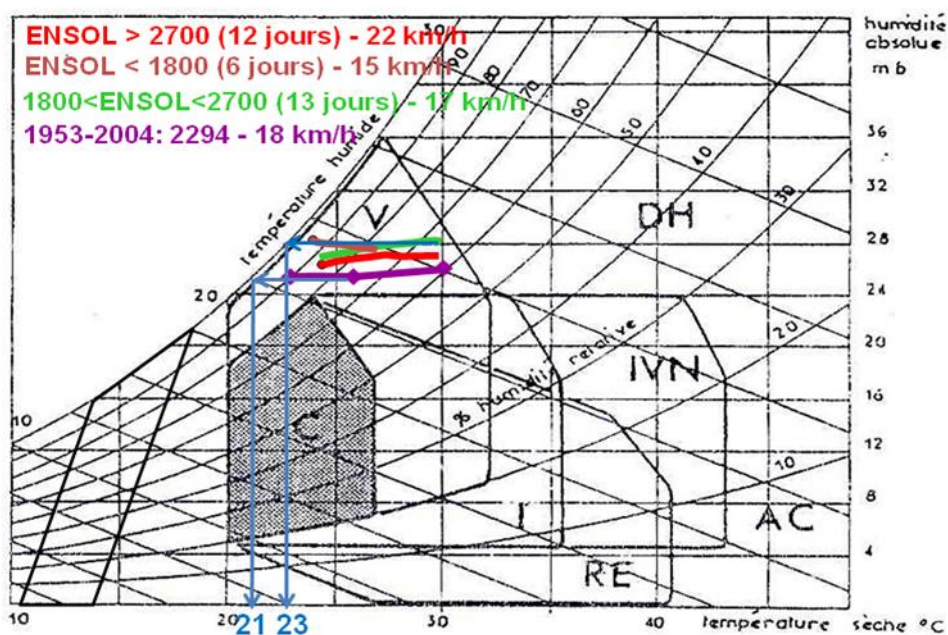


Fig. 15 : Températures de rosée des conditions thermo-hygro-métriques du mois de janvier à Saint Denis Gillot.

L'interprétation du diagramme montre que les températures de rosée atteignent des valeurs comprises entre 21 et 23°C. Autrement dit, tout corps ou toute surface dont la température est inférieure à 23°C doit immédiatement se couvrir d'eau par le fait de la condensation. Ce sera le cas d'une boisson fraîche posée sur une table ou de la bouche de sortie d'air froid d'un système de climatisation. A chaque ouverture de porte, l'intérieur d'un réfrigérateur ou pire, d'un congélateur, verra des grands quantités d'eau se former sur les parois et sur les objets contenus par l'appareil : ce sera du givre dans un congélateur.

En absence de refroidissement artificiel, ce risque de condensation est réduit dès lors qu'un renouvellement d'air est assuré.

En hiver (juillet), la température de rosée oscille entre 13 et 16°C. Seuls les produits réfrigérés continuent à être exposés à la mouillure de la condensation, mais cela n'a plus rien d'exceptionnel.