



Champ visuel du spectateur

2.1. Ouverture des angles optiques

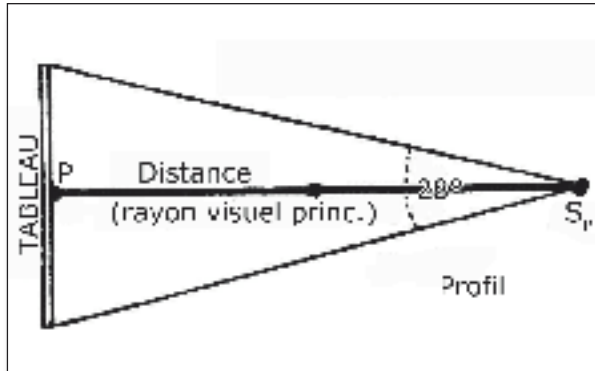


Figure 1 : Angle optique vertical

Angle optique : 28°

La hauteur du tableau tient deux fois dans la distance comprise entre le tableau et le spectateur.

Angle optique : 37°

La largeur du tableau tient une fois et demie dans la distance comprise entre le tableau et le spectateur.

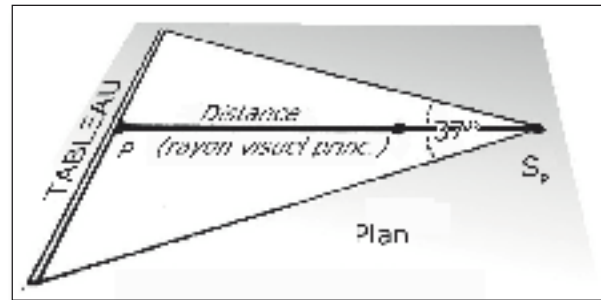


Figure 2 : Angle optique horizontal

Le champ visuel, ou pyramide optique, est donné par l'angle visuel vertical et l'angle visuel horizontal, dont les ouvertures sont respectivement de 28° et 37° environ.

L'ouverture de ces angles est très approximative, rien ne permet de l'imposer d'une manière absolue. Il s'agit de grandeurs moyennes que le dessinateur peut modifier légèrement sans toutefois dépasser 40° pour éviter des déformations exagérées. La bissectrice qui est commune à ces deux angles correspond au rayon visuel principal. Le tableau lui est perpendiculaire.

2.2. La pyramide optique

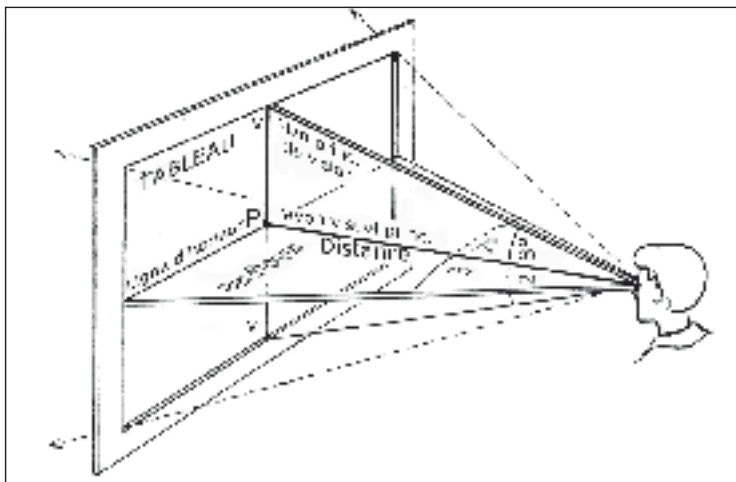


Figure 3 : La pyramide optique

Les deux angles optiques se coupent perpendiculairement sur une ligne qui est l'axe de la pyramide optique et dont la base détermine le tableau qui serait théoriquement dans les proportions de 3×4 . Cette perspective dite aussi perspective conique pourrait se dénommer « perspective pyramidante ».



Perspective du carré

1.4. L'échelle des hauteurs appliquée au paysage

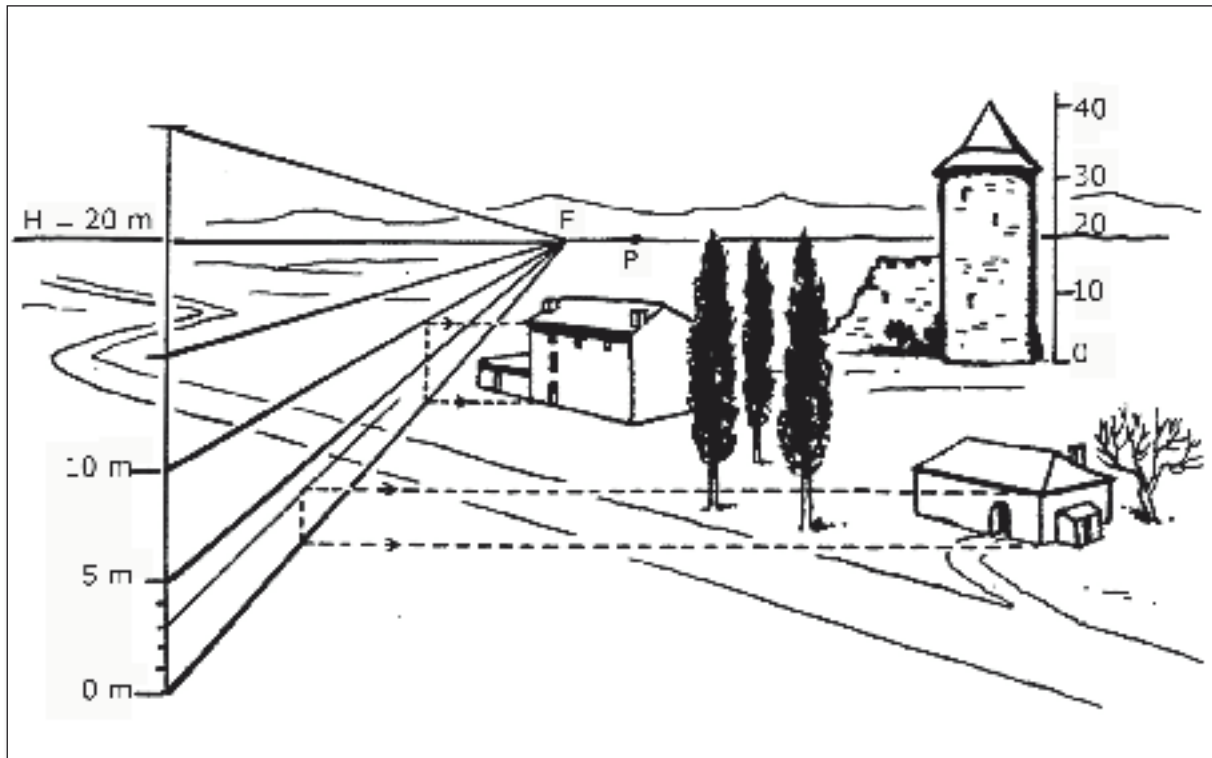


Figure 23 : Échelle de hauteur dans un paysage

Intéressons-nous à la Figure 23. Si l'on suppose :

- Un terrain plat ;
- Un spectateur situé à 20 mètres au-dessus du sol ;

on établira une échelle des hauteurs sur une verticale qui sera divisée en 20 parties entre le sol et l'horizon.

On portera les divisions obtenues au-dessus de l'horizon (la tour atteint ici une hauteur de 40 mètres). Cette échelle des hauteurs pourra être établie une fois pour toutes sur le côté du dessin en la faisant fuir jusqu'à l'horizon (F). On utilisera les plans frontaux pour déterminer la hauteur des divers éléments (3 m et 10 m pour les maisons, 20 m pour les peupliers).



Perspective du cercle

2.2. Cercle vertical fuyant

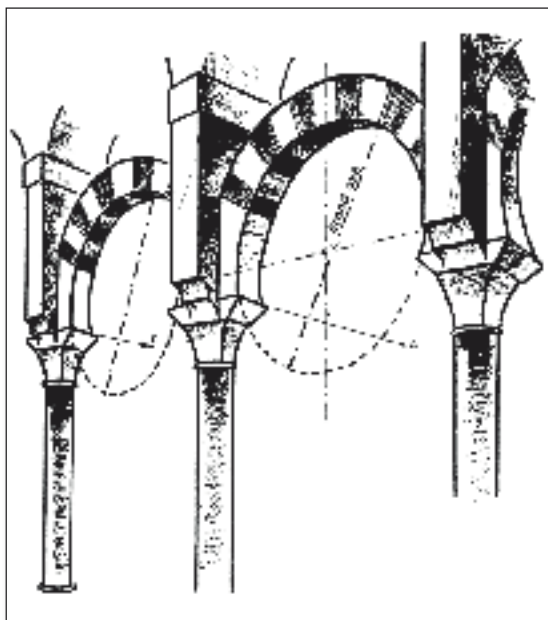


Figure 43 : La Grande Mosquée de Cordoue



Figure 44 : Photographie de la Grande Mosquée de Cordoue

C'est l'application de la figure précédente. On aura intérêt, pour une image demi-circulaire, à esquisser entièrement l'ellipse et à la considérer en elle-même.

Le centre perspectif du cercle est distinct du centre géométrique de l'ellipse.

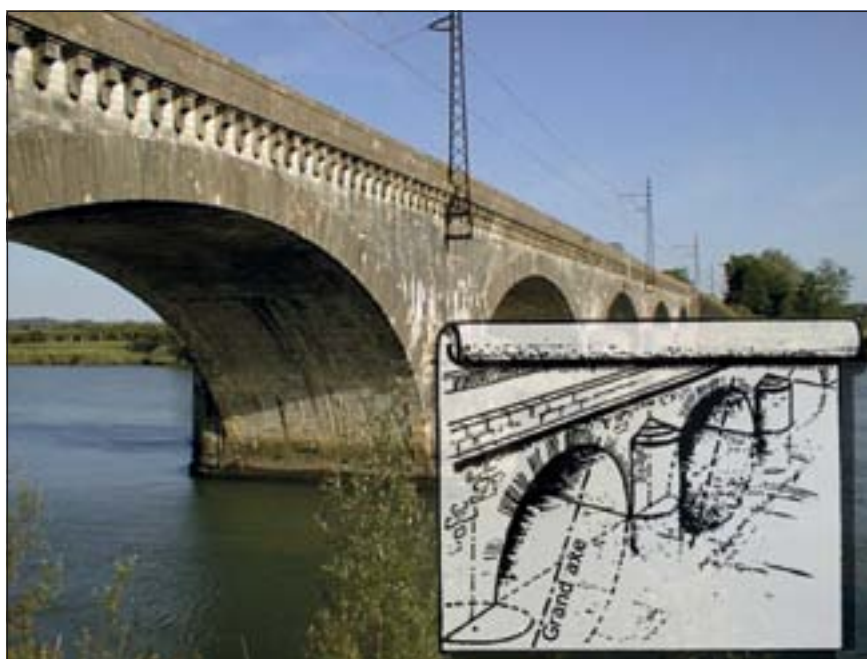


Figure 45 : Perspective d'un pont

Dans la pratique, on ne tient guère compte de l'inclinaison légère que prendrait avec une construction théorique le grand axe des ellipses horizontales des culées du pont situées de part et d'autre du plan principal de vision.



Formes coniques

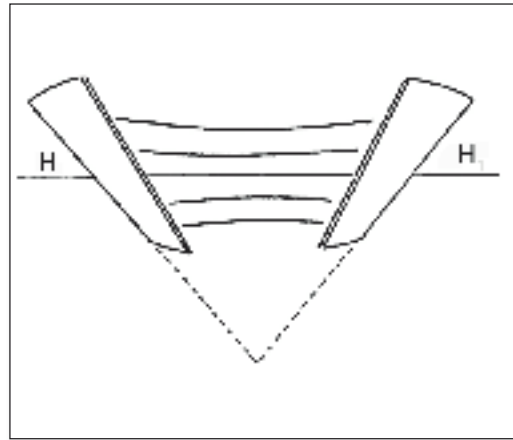
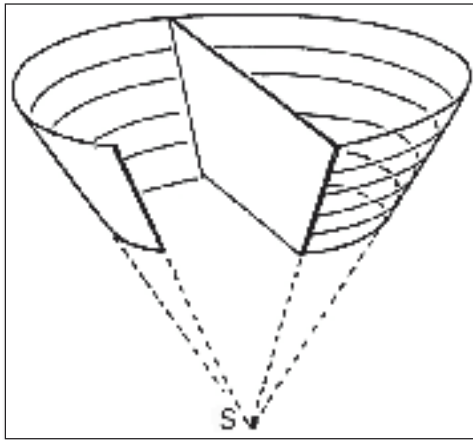


Figure 74 : Construction de la perspective des gradins (1) Figure 75 : Construction de la perspective des gradins (2)

Les gradins d'un stade, d'un amphithéâtre ou d'un cirque sont des cercles inscrits sur les parois intérieures d'un cône tronqué. Il est préférable de dessiner entièrement l'image du cône pour obtenir un dessin correct du demi-cône tronqué.

On remarquera notamment la courbe des « gradins » au-dessus et en-dessous de l'horizon sur la Figure 75.



Figure 76 : Théâtre antique d'Orange (application de la Figure 74)



Figure 77 : Photographie du théâtre antique d'Orange



Plans inclinés

3. ESCALIERS

3.1. Plans inclinés montants

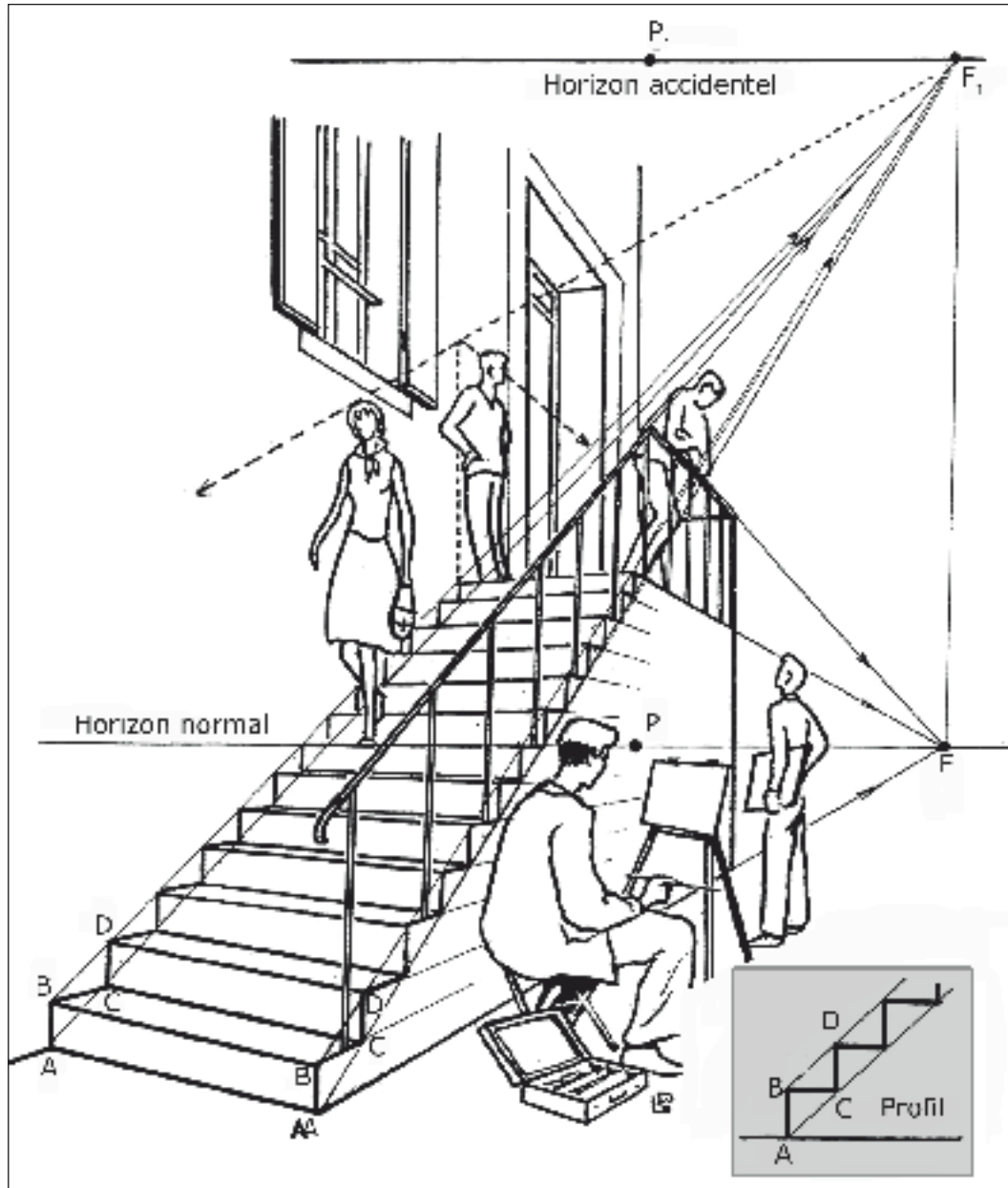


Figure 106 : Escalier montant

La base de l'escalier fuit vers un point F et, l'horizon accidentel étant donné, les plans montants passant par les arêtes des marches fuiront vers F_1 , soit AAF_1 et BBF_1 . Le giron des marches (BC) se placera entre ces fuyantes montantes (schéma).

Tout ce qui est parallèle à l'inclinaison de l'escalier, la rampe, les personnages sur l'escalier, fuira vers F_1 .