

Titre II

COMMENT BIEN CHOISIR ET DETERMINER SON BESOIN

II.1. DEFINIR LES DONNEES MATERIELLES

Pour un choix correct, l'acheteur doit estimer les contraintes liées à l'emplacement, aux charges à supporter et à l'environnement :

- l'encombrement et la charge à supporter,
- la place disponible
- la nature du rayonnage (fixe, démontable ou non, inclinable),
- l'esthétique,
- les équipements associés nécessaires,
- les autres contraintes liées à l'environnement.

II.2. EVALUER LES POSSIBILITES D'EMPLOI

En fonction des conditions d'utilisation prévues, l'acheteur doit évaluer :

- les matériaux pouvant être utilisés en tenant compte des contraintes de dimensions,
- les modes de fixation,
- les modes de conception.

L'acheteur doit se reporter à la fiche fonctionnelle (cf. page...)

II.3. CHOISIR LA FIXATION DES ETAGERES SUR LEURS MONTANTS

La solution la plus sûre consiste à poser les étagères sur des tasseaux qui peuvent être :

- fixés aux montants par clouage, vissage ou éventuellement collage ;
- posés sur crémaillères fixées aux montants, pour faciliter les modifications ultérieures d'utilisation ;
- ou maintenus par des taquets, directement fixés sur les montants du rayonnage dans des encoches directement réalisées à cet effet. Cette solution est d'utilisation généralisée de nos jours et apporte toutes les garanties de résistance et de modularité.

II.4. EVALUER LES CHARGES

Suivant les cas, c'est soit l'encombrement, soit le poids qui constitue la contrainte la plus importante. Il est essentiel de collecter et de rassembler les informations pour éviter des désordres ultérieurs.

Dans le cas d'usage non ou mal défini, il faut envisager que tout l'espace entre deux étagères risque d'être utilisé. Dans les locaux à usage de bureau, les charges à stocker peuvent être très différentes, le tableau ci-dessous indique quelques valeurs courantes d'encombrement et de poids.

Tableau

Produit	Hauteur (cm)	Profondeur (cm)	Masse (kg/m ²)
Livres			
In octavo	25	15	105
In quarto	34	30	220
In folio	48	30	350
Vaisselle			
Assiettes à dessert	22	17,5	200
Assiettes plates	28	23,5	250
CD audio <i>Cassettes vidéo, DVD</i>	12,5	14	100
Linge			
Linge et draps	25	45	30

II.5. COMMENT DEFINIR, ACHETER et REALISER les RAYONNAGES

Trop souvent, l'on voit des étagères et des rayonnages fléchis sous le poids des charges qu'ils supportent, avec des conséquences diverses :

- Esthétiques, avec une sensation d'insécurité ;
- Difficultés d'aménagement, les hauteurs entre étagères(pas) n'étant pas ajustables ;
- Instabilité des objets rangés qui peuvent se déplacer ou même chuter risquant de causer des blessures plus ou moins graves aux utilisateurs ;
- Ou même, dans le pire des cas, complètement inadapté au(x) besoin(s) à satisfaire.

La première précaution à prendre pour l'acquisition d'un rayonnage est de bien définir son besoin par l'intermédiaire d'un cahier des charges fonctionnel (se référer à la fiche fonctionnelle ci-après).

Afin de limiter ces risques, l'utilisation de matériaux adaptés est impérative.

Il est donc souhaitable d'intégrer dans le choix des matériaux les notions de :

◆ Facteur de durée de charge :

Le facteur de durée de charge, à un instant donné, est défini comme le rapport entre le niveau de contrainte de rupture à cet instant par rapport à la résistance en flexion à court terme ;

et de :

◆ Facteur de fluage :

Le facteur de fluage est défini comme étant le rapport entre l'augmentation de la flèche avec le temps de mise en charge et la flèche initiale : la valeur du facteur de fluage change donc avec le temps de mise en charge, le niveau de contrainte et le climat . Il est sans dimension.