

## **Gestion des entrepôts**

Une fois qu'un entrepôt ou un lieu de stockage a été sélectionné pour répondre aux besoins de l'organisation humanitaire et au plan d'intervention global, et que l'installation a été entièrement restaurée ou rénovée pour répondre aux besoins de stockage, les agences auront la possibilité de concevoir l'agencement physique de l'espace d'entreposage et de toute SME ou aide au stockage associée. Il est important de comprendre les bases de l'aménagement d'un entrepôt dès le départ pour éviter les problèmes par la suite.

### **Aménagement physique de l'entrepôt**

Un bon aménagement de l'entrepôt ne doit pas entraver le flux physique du travail, augmenter le risque de dommages aux articles ou avoir un impact sur la sécurité physique des personnes dans ou autour de l'entrepôt.

Les entrepôts suivent idéalement la règle du 70/30 : environ 70 % de la surface au sol d'un entrepôt sera généralement utilisée pour le stockage des marchandises physiques, tandis qu'environ 30 % sera un espace ouvert pour le mouvement et le travail. Les pourcentages de la surface utilisée sont donnés à titre indicatif et l'utilisation de l'espace peut être légèrement supérieure selon les besoins. Un entrepôt ne doit jamais être rempli au point de ne pas permettre l'accès aux cargaisons ou de ne pas permettre aux personnes de se déplacer en toute sécurité à l'intérieur. Tout stockage de marchandises doit être clairement visible et facile à naviguer, et toute personne se trouvant dans un entrepôt doit pouvoir identifier rapidement l'emplacement des articles et procéder au comptage des pièces avec un minimum d'efforts.

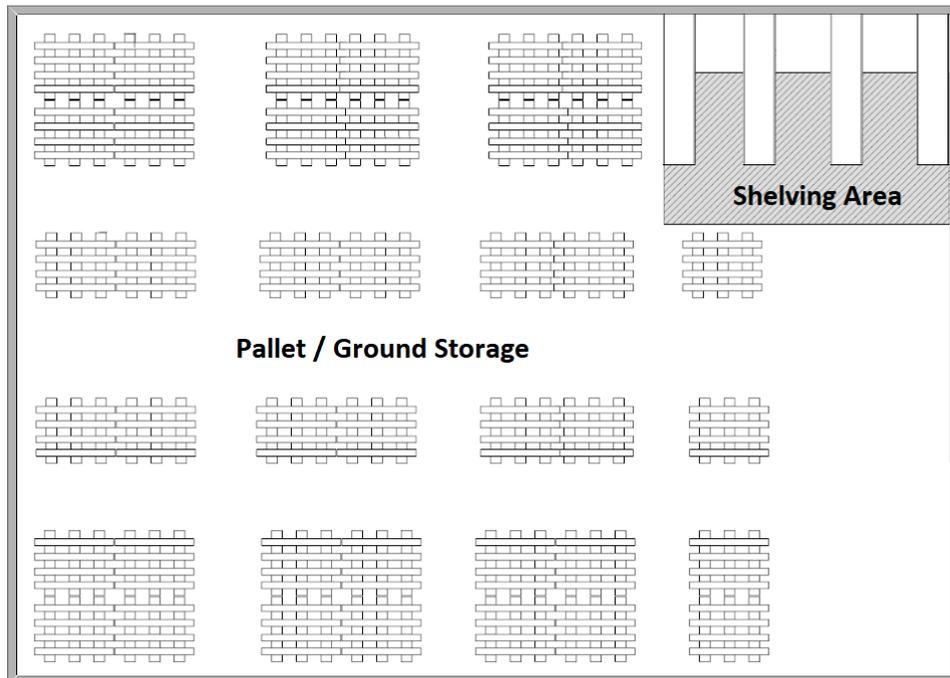
Les entrepôts sont généralement disposés selon des grilles faciles à naviguer, avec des « couloirs », des « allées » et des « rangées » - des espaces ouverts entre les rayonnages, les rangées et les piles d'articles qui permettent la libre circulation des marchandises et des MHE. La largeur des couloirs et des rangées dépend du contexte ; les couloirs des petits entrepôts utilisant l'empilage au sol sans MHE doivent avoir une largeur de 0,5 à 1 mètre pour permettre l'accès aux mouvements humains, tandis que les couloirs d'un grand entrepôt avec des rayonnages peuvent avoir une largeur de 4 à 5 mètres pour permettre l'accès aux chariots élévateurs ou aux chariots manuels. Les couloirs et les allées doivent être exempts de débris ou de cargaisons qui pourraient bloquer la circulation des personnes ou des équipements de manutention. Il doit y avoir ce que l'on appelle un « couloir de feu » - un espace libre et ouvert entre la cargaison et les murs d'une longueur suggérée de 40 cm ou l'espace disponible le plus sûr dans lequel un adulte peut se déplacer pour permettre une sortie rapide. Les sorties d'un entrepôt ne doivent jamais être bloquées, et dans les grandes installations commerciales, les sorties doivent être clairement indiquées.

La cargaison ne doit jamais être poussée contre les murs ou toucher les plafonds. En plus de rendre l'accès à la cargaison difficile, les articles stockés qui touchent les côtés des structures courent un plus grand risque de moisissure ou de dégâts des eaux, et le fait que la cargaison touche le plafond peut être une indication que la cargaison est stockée à une hauteur dangereuse. Il est également conseillé de prévoir un espace dans les zones de chargement/déchargement de l'entrepôt pour faciliter la manutention des cargaisons à l'entrée et à la sortie de l'installation. La taille de l'espace ouvert à proximité des zones de chargement dépend de la taille de l'entrepôt et des activités prévues - les petites installations peuvent n'avoir besoin que de quelques mètres carrés pour gérer le tri, tandis que les grandes installations peuvent avoir besoin d'un ensemble complet de mise en kit.

**Pour les petits entrepôts éloignés ou les unités mobiles de stockage (UMS) - Les petits**

entrepôts de terrain seront probablement stockés et gérés entièrement à la main. Une bonne disposition peut contribuer à faciliter le processus de gestion manuelle. Les articles lourds ou encombrants peuvent être stockés plus près des sorties des unités de stockage afin de réduire au minimum les efforts de déplacement manuel, tandis que les articles fréquemment utilisés doivent être déplacés plus près de l'avant du site de stockage afin de réduire au minimum la distance nécessaire aux porteurs pour charger/décharger manuellement.

Exemple d'un petit entrepôt de stockage sur le terrain avec empilage au sol :

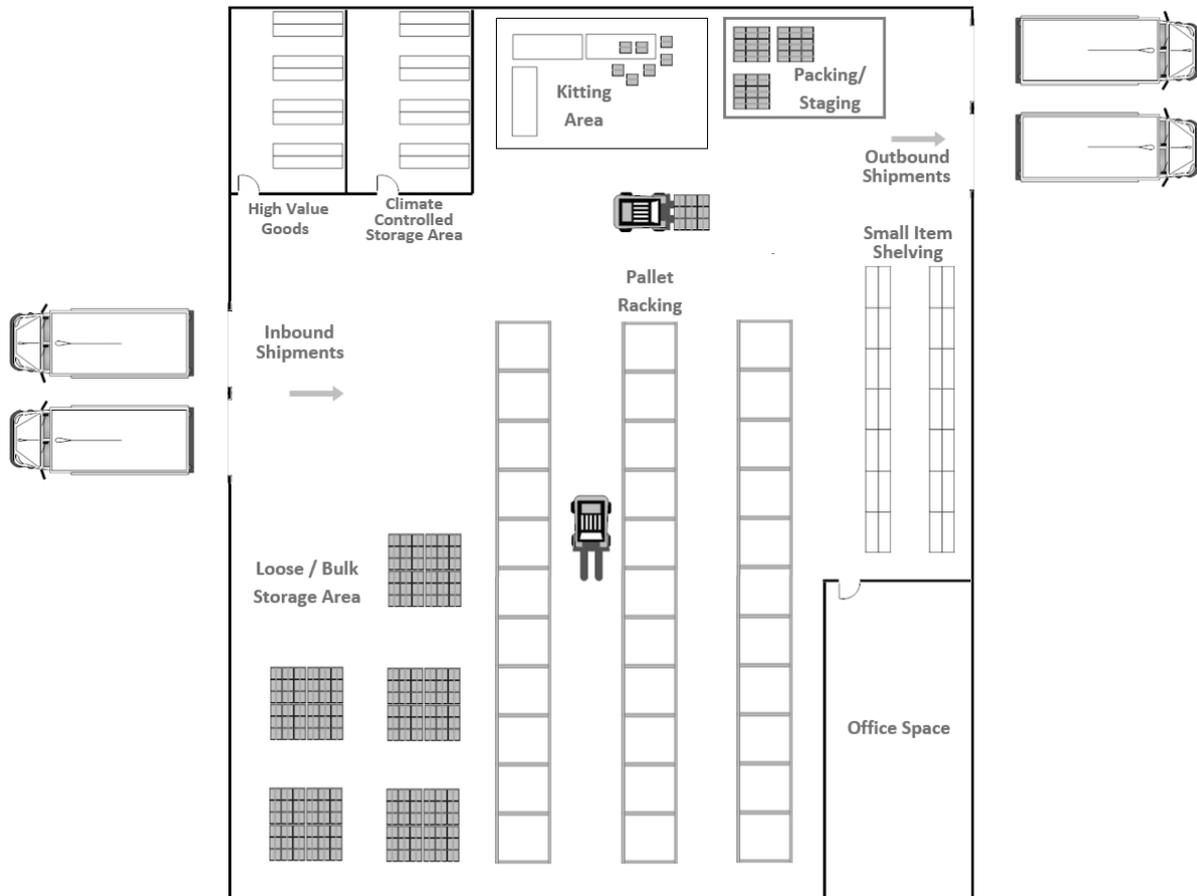


**Entrepôts aménagés de plus grandes dimensions** - les entrepôts et les installations de stockage plus grands et mieux aménagés offrent une variété d'options d'aménagement et de gestion de l'espace. Le besoin global des différents éléments d'un entrepôt dépend des besoins de l'agence et des caractéristiques physiques de l'espace disponible. Les organismes humanitaires peuvent prendre en considération certains éléments lorsqu'ils envisagent de grands entrepôts :

- Les zones de mise en kit sont identifiées et clairement délimitées. La mise en kit peut avoir lieu à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, en fonction des conditions météorologiques et de l'espace disponible.
- (Potentiellement) le déchargement et le chargement se font dans des baies de chargement différentes pour faciliter le flux de marchandises.
- Des zones d'étape clairement définies pour la consolidation, le chargement et le déchargement.
- Des installations climatisées et d'autres installations verrouillables construites ou converties à l'intérieur de l'entrepôt, à l'écart du flux principal de l'entrepôt.
- Si des configurations de rayonnages, d'étagères et de stockage en vrac sont utilisées en même temps, elles sont séparées dans des zones clairement délimitées.
- Si des équipements de manutention tels que des chariots élévateurs sont utilisés, il existe des zones clairement définies où le chariot élévateur se déplace, idéalement marquées au sol par de la peinture ou du ruban adhésif visible.
- Des espaces de stationnement et de stockage prédéfinis pour MHE. Si le MHE utilise l'électricité, les places de parking peuvent également être des emplacements de recharge.

- Utilisation des quais de chargement. Les baies doivent être maintenues libres de tout débris. Des baies encastrées empêchant l'inondation avec un drainage adéquat et des rampes d'accès doivent être suffisantes pour accueillir et parquer les camions.
- Les portes roulantes ou à battants sont suffisamment grandes pour accueillir n'importe quelle taille d'équipement de manutention ou de cargaison.

Exemple de plan d'entrepôt d'une grande exploitation d'entrepôt :



## Stockage zonal

Indépendamment du type de structure ou de la taille, les planificateurs d'espace doivent envisager de planifier l'emplacement physique des articles entreposés par rapport à l'effort requis pour les déplacer ou les charger, notamment :

- Leur taille/poids
- Leur fréquence d'utilisation

Les SKU qui ont le plus grand volume de roulement - c'est-à-dire le plus grand nombre d'entrées et de sorties - doivent être stockés plus près des points de chargement de l'entrepôt ou de l'installation de stockage. Le temps et les efforts économisés lors du déplacement de ces articles entre le lieu de stockage et les points de chargement/déchargement auront des impacts à long terme sur la rapidité globale des opérations. Inversement, les articles moins fréquemment utilisés doivent être stockés plus loin des points de chargement des installations de stockage.

Une exception au stockage de marchandises peu utilisées à l'arrière d'une installation prévoit de stocker des articles extrêmement lourds ou difficiles à déplacer près de l'avant d'un

entrepôt ou d'une installation de stockage, même s'ils ne sont que rarement utilisés. Des éléments tels que des pièces de machines ou des générateurs peuvent être encombrants ou même dangereux à déplacer à l'intérieur d'un site de stockage, et les garder au plus près de la sortie est une stratégie conseillée. Cela est particulièrement vrai pour les emplacements de stockage qui sont entièrement gérés à la main - les planificateurs doivent penser aux capacités physiques et à la sécurité des chargeurs.

**Plan de zone d'espace de stockage :**

