

Evaluation de la réversibilité des bâtiments selon les principes de l'économie circulaire

Evaluation de l'adaptabilité					
Principes de conception	Aspects particuliers	Description	Hall et bâtiment logistique	Bâtiment administratif	Poste de garde
Modifications de la répartition de l'espace intérieur	Espacement de la grille des poteaux	Un espacement plus large entre les colonnes permettra une plus grande flexibilité dans la configuration des plans d'étage.	<ul style="list-style-type: none"> - Hall : portées types de 28 x 25 m et 31,8 x 25 m - Bâtiment logistique : portées types de 10 x 25 m, 14 x 25 m et 10,65 x 25 m Ces portées doivent être considérées comme importantes et offrent donc une grande flexibilité de conception.	Grille modulaire de 2,4 m pour ce bâtiment. Les portées types pour les espaces de bureaux sont de 9,6 x 4,8 m et de 7,2 x 9,6 m dans le salon/salle à manger.	très petites portées. Cela ne permet pas une grande flexibilité pour de nombreuses autres utilisations du bâtiment à l'avenir. Petit kiosque de sécurité de 9 x 3,5 m
	Disposition de la façade	Des portées plus étroites permettront davantage de configurations d'espaces intérieurs.	Hall : les portées typiques des façades sont comprises entre 28 m et 31,8 m Bâtiment logistique : les portées typiques de la façade sont de 25 m	Ces portées sont plus adaptées à un usage domestique que celles proposées dans le bâtiment principal du centre de données. La conception serait donc légèrement plus contraignante en termes de flexibilité future pour d'autres usages.	Petit kiosque de sécurité de 9 x 3,5 m. Il s'agit d'un module préfabriqué
	Système de murs intérieurs	Les murs intérieurs non porteurs faciliteront la modification des plans d'étage.	Les murs intérieurs ne sont pas porteurs : des panneaux composites verticaux et des cloisons indépendantes en plâtre seront proposés à l'intérieur	Les portées typiques des façades sont de 9,6 m et 4,8 m.	Très peu de cloisons internes dans ce petit kiosque de sécurité préfabriqué
	Taille des unités et accès	Le fait de garantir l'accès et la sortie des subdivisions d'espaces augmentera les possibilités de sous-location.	Une série de portes extérieures est proposée le long des façades du bâtiment logistique et du hall afin de respecter les stratégies d'évacuation en cas d'incendie. Les possibilités de sous-location sont soumises à des distances maximales d'évacuation en cas d'incendie, basées sur la classification du bâtiment.	Les murs intérieurs ne sont pas porteurs : des cloisons indépendantes en plâtre seront proposées à l'intérieur.	Petit kiosque de sécurité. Il ne permet pas de sous-louer
	Accès facile aux conduites de service	L'accès sera amélioré si les équipements techniques ne sont pas intégrés à la structure du bâtiment.	Des modules préfabriqués indépendants de la structure principale sont fournis pour les services auxiliaires.	L'espace de bureaux principal pourrait être sous-loué. Des portes extérieures supplémentaires pourraient être ajoutées et un accès pourrait être prévu depuis le hall d'entrée.	Petit kiosque de sécurité avec très peu de services

Evaluation de l'adaptabilité					
Principes de conception	Aspects particuliers	Description	Hall et bâtiment logistique	Bâtiment administratif	Poste de garde
Modifications des services du bâtiment	Accès facile aux locaux techniques	Les modifications futures des équipements techniques seront facilitées si les locaux techniques et les équipements sont facilement accessibles.	Les locaux techniques sont facilement accessibles de l'extérieur, car ils sont principalement situés le long du périmètre du bâtiment. Tous les services le long des cours électriques et mécaniques sont situés à l'extérieur et sont entièrement accessibles.	Les services sont indépendants de la structure principale du bâtiment.	Petit kiosque de sécurité. Certains services sont situés à l'extérieur et sont très faciles d'accès
	Conduits de service longitudinaux	L'installation de conduits longitudinaux offrira une plus grande flexibilité pour l'emplacement des points de raccordement.	Conception modulaire pour les services auxiliaires le long des longs couloirs principaux.	Les locaux techniques sont facilement accessibles depuis l'extérieur, car ils sont principalement situés le long du périmètre du bâtiment et non dans les zones de bureaux centrales. Un espace extérieur est prévu pour installer certains équipements mécaniques. La plupart des services sont situés le long de la zone centrale du bâtiment.	Petit kiosque de sécurité avec très peu de services fournis. Point non pertinent pour cette zone du bâtiment
	Plafonds plus hauts pour le passage des conduites de service	L'augmentation de la hauteur des plafonds offrira une plus grande flexibilité dans l'acheminement des services.	Hauteur sous plafond très généreuse dans les salles informatiques (9 m minimum). Les hauteurs sous plafond sont également importantes dans les zones logistiques (7 m minimum). Les bureaux et les salles de réunion ont une hauteur sous plafond de 3 m.	La hauteur sous plafond est de 2 750 mm dans les principales salles de réunion et d'au moins 3 000 mm dans les principaux espaces de bureaux et les salons.	Hauteur sous plafond de 2500 mm
	Services aux subdivisions	Le fait de veiller à ce que les subdivisions des espaces puissent être reliées individuellement aux services sanitaires augmentera les possibilités de sous-location.	Bâtiment logistique : deux blocs sanitaires principaux sont situés à chaque extrémité du couloir principal du bâtiment. Des toilettes séparées sont situées à côté du bureau du quai de chargement. Hall : la conception permet d'installer deux petites toilettes dans la salle informatique 1 et deux autres dans la salle informatique 3, le long du couloir sud.	Les toilettes sont situées dans une zone séparée à côté de l'entrée du bâtiment, ce qui les rend indépendantes de l'espace de bureau principal. Cela offre une certaine flexibilité à la conception.	Petites toilettes dans le bureau de sécurité
	Façades non porteuses	Les façades non porteuses faciliteront les modifications de l'aménagement intérieur et des caractéristiques extérieures.	Les façades ne sont pas porteuses, elles sont soutenues par la structure principale ou par des systèmes SFS indépendants.	Les façades ne sont pas porteuses, elles sont soutenues par la structure principale ou par des systèmes SFS indépendants.	Système modulaire préfabriqué

Evaluation de l'adaptabilité					
Principes de conception	Aspects particuliers	Description	Hall et bâtiment logistique	Bâtiment administratif	Poste de garde
Modifications de la façade et de la structure des bâtiments	Capacité de charge évolutive	L'intégration d'une capacité porteuse redondante facilitera les modifications futures des façades et des utilisations des bâtiments.	Des panneaux composites externes s'étendent horizontalement entre les emplacements des colonnes. Cet élément est soumis à un calcul spécifique de la charge due au vent au Luxembourg. Dans le cas contraire, un système SFS (Structural Steel Framing System) supplémentaire devrait être prévu, ce qui fournirait une capacité de charge redondante et faciliterait les modifications futures des façades et de l'utilisation du bâtiment.	Dans la plupart des élévations, un système SFS (Structural Steel Framing System) est prévu derrière le revêtement. Cela permettrait d'augmenter la capacité de charge et faciliterait les modifications futures des façades et de l'utilisation du bâtiment.	Système modulaire préfabriqué
	Conception structurelle pour des extensions futures	La conception de structures ayant une résistance verticale suffisante pour supporter des étages supplémentaires permettra d'agrandir la surface utile à l'avenir.	La conception structurelle actuelle ne permet pas d'extensions verticales. Les portées sont assez importantes pour ce bâtiment et les profils structurels sont donc optimisés pour respecter les dimensions proposées.	La conception structurelle actuelle ne permet pas d'extensions verticales. Les éléments en acier et les fondations devraient être surdimensionnés pour permettre de telles extensions futures.	Système modulaire préfabriqué

Evaluation de la déconstructibilité					
Principes de conception	Aspects particuliers	Description	Hall et bâtiment logistique	Bâtiment administratif	Poste de garde
Facilité de récupération	Les composants et leurs pièces sont indépendants et facilement séparables	Il est possible de séparer des éléments qui sont liés entre eux et de les démonter afin de récupérer leurs composants et leurs pièces constitutives.	Oui, cela devrait être possible pour la plupart des composants du bâtiment, car la conception prévoit une construction sèche et modulaire.	Approche de conception structurelle modulaire	Système modulaire préfabriqué
	Les connexions sont mécaniques et réversibles	Les assemblages sont mécaniques et non destructifs, contrairement aux liaisons chimiques.	Approche de construction sèche	Approche de construction sèche	Système modulaire préfabriqué
	Les connexions sont facilement accessibles et réversibles dans l'ordre	L'accès est facile et séquentiel pour inverser les connexions mécaniques et retirer les composants.	Oui, cela devrait être possible pour la plupart des composants du bâtiment, car la conception prévoit une construction sèche et modulaire.	Oui, cela devrait être possible pour la plupart des composants du bâtiment, car la conception prévoit une approche de construction sèche et modulaire	Système modulaire préfabriqué
	Le nombre d'étapes et la difficulté de démontage sont faibles	Le démontage ne doit pas nécessiter d'étapes de préparation complexes, c'est-à-dire exigeantes en main-d'œuvre ou en machines.	Oui, cela devrait être possible pour la plupart des composants du bâtiment, car la conception prévoit une construction sèche et modulaire.	Oui, cela devrait être possible pour la plupart des composants du bâtiment, car la conception prévoit une approche de construction sèche et modulaire	Système modulaire préfabriqué
Facilité de réemploi	Spécification des éléments ou des pièces avec des dimensions standard	Spécification de composants et de pièces standardisés afin de garantir la cohérence.	Des composants standard et modulaires seront spécifiés pour ce bâtiment industriel.	Des composants standard seront spécifiés pour cet immeuble de bureaux	Système modulaire préfabriqué
	Spécification des techniques modulaires	Spécification de systèmes modulaires pouvant conserver leur valeur ou être plus facilement remplacés et mis à niveau.	Des composants standard et modulaires seront spécifiés pour ce bâtiment industriel.	Des composants standard seront spécifiés pour cet immeuble de bureaux	Système modulaire préfabriqué
	Conception basée sur l'adaptation fonctionnelle	Conception du bâtiment de manière à permettre une utilisation continue dans la même configuration ou dans une configuration différente au sein du même bâtiment.	Voir section relative à l'adaptabilité ci-avant	La conception du bâtiment permet d'envisager des extensions futures	Système modulaire préfabriqué

Evaluation de la déconstructibilité					
Principes de conception	Aspects particuliers	Description	Hall et bâtiment logistique	Bâtiment administratif	Poste de garde
Facilité de recyclage	Matériaux homogènes ou compatibles	Spécification de composants et de pièces constituant dans des matériaux homogènes, identiques ou compatibles avec les processus de recyclage. Les finitions, revêtements, adhésifs ou additifs ne doivent pas entraver le recyclage.	Oui, nous pouvons utiliser des spécifications cohérentes pour les matériaux les plus importants, tels que le béton, l'acier et l'aluminium, en termes de contenu recyclé, d'utilisation des EPD et d'approvisionnement responsable, ainsi que de leurs propriétés structurelles.	Oui, nous pouvons utiliser des spécifications cohérentes pour les matériaux les plus importants, tels que le béton, l'acier et l'aluminium, en termes de contenu recyclé, d'utilisation d'EPD et d'approvisionnement responsable, ainsi que de leurs propriétés structurelles.	Système modulaire préfabriqué
	Matériaux des composants facilement séparables	Il doit être possible de séparer les composants et les pièces en leurs matériaux constitutifs.	Oui, il devrait être possible de séparer les différents composants, car une approche modulaire a été envisagée.	Oui, il devrait être possible de séparer la plupart des différents composants.	Système modulaire préfabriqué
	Il existe des options de recyclage établies pour les matériaux ou les composants	La pièce ou le matériau est facilement recyclable en produits ayant une portée et une fonction similaires, ce qui maximise leur valeur circulaire.	Nous utiliserons les taux de recyclage standard réalisables pour le béton (généralement 20 % de contenu recyclé), l'acier de construction (généralement 20 % de contenu recyclé), les barres d'armature en acier (généralement > 95 % de contenu recyclé) ou l'aluminium (généralement > 35 % de contenu	Nous utiliserons les taux de recyclage standard réalisables pour le béton (généralement 20 % de contenu recyclé), l'acier de construction (généralement 20 % de contenu recyclé), les barres d'armature en acier (généralement > 95 % de contenu recyclé) ou l'aluminium (généralement > 35 % de contenu	Système modulaire préfabriqué