

# CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT DES LOCAUX DE TRAVAIL

## Résumé des principales dispositions à respecter lors de l'aménagement de locaux de travail

### A. PROCEDURE DE SOUMISSION DES PLANS

L'employeur qui projette de construire ou transformer son entreprise sise dans le canton de Fribourg doit suivre une procédure de soumission des plans :

**1. Préavis du SeCA :** l'employeur doit tout d'abord soumettre sa demande au Service des constructions et de l'aménagement (SeCA). Le SeCA analysera le dossier et vérifiera sa conformité par rapport aux réglementations cantonales et communales.

**2. Préavis de l'Inspection du travail :** les entreprises industrielles, ainsi que les entreprises non-industrielles soumises à l'Ordonnance 4 relative à la Loi sur le travail (OLT4) enverront, en parallèle, deux jeux de plans complets ainsi que deux états descriptifs du projet à l'Inspection du travail.

### B. ASPECTS A CONSIDERER

- |  |   |
|--|---|
| 1. Généralités                                     | 16. Volume d'air                            |
| 2. Mode de constructions                           | 17. Climat des locaux                       |
| 3. Hauteur des locaux                              | 18. Ventilation                             |
| 4. Parois et plafonds                              | 19. Pollution de l'air                      |
| 5. Sols  | 20. Travailleurs non-fumeurs                |
| 6. Passages dans les bâtiments                     | 21. Bruit                                   |
| 7. Cages d'escaliers et sorties                    | 22. Manutention des charges                 |
| 8. Constructions d'escaliers et couloirs           | 23. Travailleurs (surveillance)             |
| 9. Voies d'évacuation (sorties, cages d'escaliers) | 24. Vestiaires                              |
| 10. Portes   | 25. Toilettes                               |
| 11. Echelles fixes                                 | 26. Réfectoires et locaux de séjour         |
| 12. Garde-corps, balustrades                       | 27. Eau potable et autres boissons          |
| 13. Ergonomie des postes de travail (protection)   | 28. Femmes enceintes et mères qui allaitent |
| 14. Eclairage                                      | 29. Premiers secours                        |
| 15. Vue sur l'extérieur                            | 30. Prévention incendie                     |

## **1. Généralités**

Les bâtiments, locaux et places de travail doivent être conçus et aménagés de façon à préserver le bien-être, la santé et la sécurité des travailleurs, en respectant notamment les principes de l'ergonomie.

L'ergonomie traite de l'adaptation des conditions et du milieu de travail aux capacités et caractéristiques du travailleur. Il ne s'agit pas seulement d'adapter les moyens de travail aux dimensions corporelles de l'individu, mais de considérer globalement les postes et l'environnement de travail, ainsi que l'activité elle-même (contenu et organisation du travail).

On veillera en particulier à ce que les postes de travail soient suffisamment aérés et que l'air n'y soit pas pollué. Ils doivent également disposer d'un éclairage naturel suffisant et la vue sur l'extérieur doit être garantie.

Les conditions de travail dépendent en outre de nombreux aspects liés à la construction des locaux et bâtiment (voir ci-après).

## **2. Mode de construction (art. 11 OLT3)**

L'enveloppe du bâtiment doit remplir les fonctions d'isolation suivantes :

- Isolation thermique contre le froid et la chaleur
- Étanchéité et protection contre l'humidité et l'eau
- Protection contre les courants d'air, en évitant des courants d'air désagréables
- Isolation phonique protégeant contre la transmission et la réflexion du bruit
- Les matériaux de construction utilisés ne doivent pas être préjudiciables à la santé
- Protection contre le rayonnement solaire

## **3. Hauteur des locaux (art. 5 OLT4)**

La hauteur libre des locaux de travail sera d'au moins :

- 2.75 m pour une surface au sol de 100 m<sup>2</sup> au plus
- 3.00 m pour une surface au sol de 250 m<sup>2</sup> au plus
- 3.50 m pour une surface au sol de 400 m<sup>2</sup> au plus
- 4.00 m pour une surface au sol de plus de 400 m<sup>2</sup>

## **4. Parois et plafonds (art. 13 OLT3)**

Les parois et plafonds doivent être construits de sorte qu'ils soient faciles à nettoyer et que la poussière et la saleté s'y déposent le moins possible.

## **5. Sols (art. 14 OLT3)**

Les revêtements doivent produire peu de poussière, être peu salissants et faciles à nettoyer. Ils ne doivent pas être glissants. Ils doivent posséder de bonnes qualités d'isolation thermique.

## **6. Passages dans les bâtiments (art. 6 OLT4)**

Largeur minimum :

- 120 cm pour les passages principaux
- 80 cm pour les voies de circulation secondaires

## **7. Cages d'escaliers et sorties (art. 7 OLT4)**

Les cages d'escalier doivent aboutir à des sorties donnant directement sur l'extérieur. Le nombre et la nature des voies d'évacuation dépendent notamment du nombre et de la surface des étages, selon les critères suivants :

- au moins une cage d'escaliers ou une sortie donnant directement sur l'extérieur pour un étage d'une surface de 600 m<sup>2</sup> au maximum
- au moins deux cages d'escaliers pour un étage d'une surface de 1800 m<sup>2</sup> au maximum et ensuite une cage d'escaliers supplémentaire par tranche de 900 m<sup>2</sup> entamée.
- dans les bâtiments ayant plus de 8 étages complets ou mesurant plus de 25 m de hauteur, au moins une cage d'escaliers pour un étage d'une surface de 600 m<sup>2</sup> au maximum et ensuite une cage d'escaliers supplémentaire par tranche de 600 m<sup>2</sup> entamée.

S'il n'y a qu'un étage en sous-sol, il doit y avoir au moins une cage d'escaliers et, en outre, une sortie de secours praticable en toute sécurité, qui doivent être accessibles depuis chaque local. S'il y a plusieurs étages en sous-sol, il doit y avoir au moins deux cages d'escaliers.

Lorsqu'au moins deux sorties ou cages d'escaliers sont prescrites, elles ne doivent pas se trouver à plus de 15 m des extrémités du bâtiment.

Dans les bâtiments ayant plus de huit étages complets ou mesurant plus de 25 m de hauteur, les cages d'escaliers nécessaires doivent être conçues comme cages d'escaliers de sécurité.

## **8. Construction des cages d'escaliers et des couloirs (art. 9 et 10 OLT4)**

Largeur utile des escaliers et des couloirs : au moins 1,20 m

Largeur utile des escaliers et des passerelles donnant accès aux installations techniques : au moins 0,80 m

Les cages d'escaliers doivent être, en règle générale, à volées droites.

Les escaliers, les passerelles et les paliers non entourés de parois doivent être pourvus d'une balustrade de chaque côté. Les escaliers placés entre des parois doivent être pourvus d'une main courante des deux côtés. Si l'escalier est d'une largeur inférieure à 1,5 m, une main courante suffit.

Les cages d'escaliers sur lesquelles les voies d'évacuation débouchent doivent être isolées par des parois résistantes au feu.

## **9. Voies d'évacuation (art. 8 OLT4)**

Dans un bâtiment, la distance entre chaque emplacement où peuvent se trouver des personnes et la plus proche cage d'escaliers ou sortie donnant sur l'extérieur (voie d'évacuation) ne dépassera pas 35 m. Si les voies d'évacuation aboutissent à au moins deux cages d'escaliers ou sorties, éloignées l'une de l'autre et donnant sur l'extérieur, leur longueur sera au maximum de 50 m.

La longueur d'une voie d'évacuation se mesure en ligne droite dans les locaux, et le long du trajet dans les couloirs. Le trajet dans les cages d'escaliers et jusqu'à l'extérieur n'est pas compris dans cette mesure.

Lorsqu'un local ne comporte qu'une seule sortie, aucun point de ce local ne doit se trouver à plus de 20 m de celle-ci. La distance autorisée est portée à 35 m lorsque le local comporte deux sorties ou d'escaliers, un couloir devra servir de liaison. Dans ce cas, la longueur totale de la voie d'évacuation sera au maximum de 50 m.

Les voies d'évacuation doivent être bien signalées, éclairées (éclairage de secours si nécessaire), dégagées.

Dans les bâtiments ou locaux occupés par un grand nombre de personnes, on appliquera les prescriptions de l'article 47 de la norme de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre les incendies (AEAI).

Les locaux occupés par plus de 6 travailleurs, tels que les salles de conférence, doivent posséder au moins une porte s'ouvrant sur l'extérieur.

Le personnel doit être instruit sur le comportement à adopter en cas d'incendie. Les issues doivent être accessibles en tout temps.

#### **10. Portes (art. 10 OLT4)**

Les portes conduisant aux couloirs ou aux cages d'escaliers doivent être du type coupe-feu.

Les portes donnant accès à l'extérieur et celles qui, à l'intérieur des bâtiments donnent sur une voie d'évacuation ou une cage d'escalier, doivent être à battant et s'ouvrir en direction de la sortie.

La largeur utile des portes à un battant doit être au moins de 90 cm.

#### **11. Échelles fixes (art. 11 OLT4)**

Les échelles fixes d'une hauteur de chute de plus de 5 m et dépourvues d'une glissière de sécurité doivent être munies d'une protection dorsale à partir de 3 m du sol. Des paliers doivent être aménagés à des intervalles de 10 m au plus.

Les montants des échelles doivent dépasser le niveau du palier supérieur d'au moins 1 m pour servir de main courante.

Les échelles fixes placées à l'extérieur seront en matériaux résistant aux intempéries.

#### **12. Garde-corps, balustrades (art. 12 OLT4)**

Les garde-corps et les balustrades doivent mesurer au moins 1 m de hauteur et être munis d'une filière intermédiaire. Au besoin, ils seront pourvus d'une plinthe d'une hauteur d'au moins 10 cm.

#### **13. Aménagement ergonomique des postes de travail (art. 24 OLT3)**

L'espace libre autour des postes de travail doit être suffisant pour permettre aux travailleurs de se mouvoir librement.

Voir aussi les commentaires du seco à l'OLT3 notamment les illustrations 324-4 et 324-5 relatives aux surfaces nécessaires à l'aménagement de bureaux.

Les postes de travail permanents doivent être conçus de façon à permettre aux travailleurs d'adopter une position naturelle du corps (éviter les postures forcées).

Ils doivent être aménagés de manière à permettre de travailler, si possible, assis ou alternativement assis ou debout.

Les personnes travaillant debout disposeront de sièges qu'elles pourront utiliser de temps à autre.

Les travailleurs doivent bénéficier de la vue sur l'extérieur depuis leur poste de travail permanent.

#### **14. Éclairage (art. 15 OLT3)**

Les locaux doivent être éclairés naturellement et artificiellement de façon à garantir des conditions de visibilité (uniformité, éblouissement, couleur de la lumière, spectre des couleurs) adaptées à la nature et aux exigences du travail.

### **15. Vue sur l'extérieur (art. 17 OLT4)**

Les locaux de travail doivent disposer d'un éclairage naturel et la vue sur l'extérieur doit être garantie depuis les postes de travail permanents (postes où des travailleurs se tiennent pendant plus de 2,5 jours par semaine).

Des exceptions à ce principe peuvent être admises dans certains cas particuliers, tels que: locaux d'archives, locaux d'ordinateurs, chambres fortes, centrales de commandes...

Dans ces cas, des mesures particulières de construction (couleurs, hauteur des locaux, éclairage, bruit...) et d'organisation (pauses supplémentaires dans un local avec vue sur l'extérieur) doivent garantir que les exigences en matière de protection de la santé sont globalement respectées.

La surface totale des fenêtres en façade et des jours zénithaux doit représenter au moins 1/8e de la surface du sol. La moitié au moins doit être réalisée sous forme de fenêtre en façade munies de vitrages transparents.

Hauteur maximum des allèges: 1,20 m.

Les marchandises, machines, etc. ne doivent pas gêner la vue sur l'extérieur.

### **16. Volume d'air (art. 12 OLT3)**

Tout travailleur occupé dans des locaux de travail doit y disposer d'un volume d'air minimum de 12 m<sup>3</sup>; ce volume d'air sera d'au moins 10 m<sup>3</sup> lorsque la ventilation artificielle est suffisante.

### **17. Climat des locaux (art. 16 et 21 OLT3)**

La température optimale des locaux de travail dépend de l'activité exercée (voir le tableau). Il y a lieu également de protéger les travailleurs contre tout ensoleillement ou rayonnement calorifique excessif.

Les mesures indispensables pour la protection des travailleurs contre le froid et les intempéries doivent être prises (si nécessaire locaux de réchauffement).

Température de l'air en fonction de l'activité :

<b>Genre d'activités</b>	<b>Température ambiante (C°)</b>
en position assise, principalement intellectuelle	21-23
manuelle légère, en position assise	20-22
corporelle légère, en position debout et déplacements restreints	18-21
corporelle, moyenne	16-19
corporelle, pénible	12-17

### **18. Ventilation (art. 17 OLT3)**

Tous les locaux doivent être suffisamment ventilés, naturellement ou artificiellement, en fonction de leur utilisation.

La température des locaux et la vitesse de l'air doivent être réglées les unes par rapport aux autres de telle façon que le climat des locaux soit adapté à la nature du travail et ne soit pas préjudiciable à la santé.

Dans les locaux ventilés naturellement, les ouvertures doivent être disposées de façon à permettre une légère ventilation permanente, ainsi qu'un renouvellement rapide de l'air.

La surface des parties ouvrantes des fenêtres et des jours zénithaux doit correspondre à 3 m<sup>2</sup> au moins par 100 m<sup>2</sup> de surface au sol.

Dans les locaux ventilés artificiellement, l'adduction et l'évacuation d'air doivent être réglées l'une par rapport à l'autre et adaptées à la nature du travail.

Si personne ne fume il est recommandé une amenée d'air frais de 15 à 20 m<sup>3</sup> par heure et par personne pour remplacer l'air vicié. Dans un local où l'on fume, cette quantité devra atteindre 30 à 70 m<sup>3</sup> par personne et par heure.

Les canaux de ventilation doivent être munis d'ouvertures de contrôle et de nettoyage facilement accessibles.

Les installations de ventilation doivent être conçues de façon à écarter tout risque d'inflammation.

Il importe d'éviter les courants d'air incommodants (vitesse de l'air : maximum 0,15 m/s pour 20°; maximum 0,25 m/s pour 24-28° en été).

### 19. Pollution de l'air (art. 18 OLT3)

Lorsque l'air contient des odeurs, des gaz, des vapeurs, des brouillards, des fumées, des poussières, des copeaux ou d'autres polluants dans des proportions qui le rendent préjudiciable à la santé, il doit être aspiré efficacement le plus près possible de la source de pollution.

Si nécessaire, cette source sera placée dans un local séparé. Tout dépôt ou souillure provoquant une pollution de l'air susceptible de mettre en danger la santé des travailleurs doivent être éliminés. Le cas échéant, l'air évacué sera remplacé par de l'air frais.

Lorsque la santé des travailleurs l'exige, les installations de ventilation doivent être munies d'un système d'alarme signalant toute panne.

### 20. Protection des travailleurs non-fumeurs (art. 19 OLT3)

Les locaux doivent être aménagés de sorte que les travailleurs non fumeurs ne soient pas incommodés par la fumée d'autres personnes (ventilation adéquate, cloisonnement ou décroisonnement, création d'espaces fumeurs ou non-fumeurs).

### 21. Bruit (art. 22 OLT3)

Le bruit et les vibrations doivent être évités ou combattus. Pour la protection des travailleurs, il importe en particulier :

- De prendre des mesures en matière de construction des bâtiments
- De prendre des mesures concernant les installations d'exploitation
- De procéder à l'isolation acoustique ou à l'isolement des sources de bruit
- De prendre des mesures concernant l'organisation du travail

Genre d'activités	Niveau sonore dB(A)	
	Exigences normales <sup>(1)</sup>	Exigences accrues <sup>(2)</sup>
Activités industrielles et artisanales	< 85 >	≤ 75
Travaux de bureau et activités comparables de production ou tâches de surveillance	≤ 65	≤ 55
Activités essentiellement intellectuelles, exigeant une grande concentration.	≤ 50	≤ 40

1) valeurs indicatives à respecter dans la plupart des cas  
2) valeurs à atteindre pour les activités exigeantes en matière de rendement, de qualité ou d'attention

## **22. Manutention de charges (art. 25 OLT3)**

Les mesures d'organisation appropriées doivent être prises et les moyens adéquats, notamment les équipements mécaniques, mis à disposition pour éviter que les travailleurs ne doivent déplacer des charges manuellement.

## **23. Surveillance des travailleurs (art. 26 OLT3)**

Il est interdit d'utiliser des systèmes de surveillance (p. ex. vidéos) ou de contrôle destinés à surveiller le comportement des travailleurs à leur poste de travail.

Lorsque de tels systèmes sont nécessaires pour d'autres raisons, ils doivent notamment être conçus et disposés de façon à ne pas porter atteinte à la santé et à la liberté de mouvement des travailleurs.

## **24. Vestiaires (art. 30 OLT3)**

Des installations adaptées, en nombre suffisant, aérées doivent être mises à disposition des travailleurs pour qu'ils puissent s'y changer et y déposer leurs vêtements.

- On considèrera une surface de 0,8 m<sup>2</sup> par personne pour les vestiaires, lavabos et douches non compris.
- Un renouvellement d'air de 4 à 8 fois par heure garantit de bonnes conditions d'hygiène.
- La porte de sortie des vestiaires occupant plus de 6 travailleurs doit s'ouvrir sur l'extérieur

Tout travailleur doit disposer d'une armoire à vêtement suffisamment spacieuse et aérée, ou d'une penderie ouverte et d'un casier pouvant être fermé à clé.

## **25. Toilettes (art. 32 OLT3)**

Les travailleurs doivent disposer d'un nombre suffisant de toilettes (ventilées, séparées des locaux de travail par des vestibules aérés) à proximité des postes de travail (au maximum à 100 m ou un étage) et des locaux de repos. Des installations pour se laver et se sécher les mains doivent se trouver à proximité. Normalement les toilettes hommes et femmes doivent être séparées. Les entreprises occupant des handicapés en chaise roulante doivent aménager des toilettes qui leur sont accessibles sur le même étage que leur poste de travail. L'accès aux toilettes ne devrait pas se faire au travers des vestiaires.

Le personnel doit disposer de toilettes distinctes de celles du public, par exemple dans l'hôtellerie, les gares, les hôpitaux, les surfaces de vente, etc.

Le nombre de toilettes est fonction du nombre de travailleurs occupés simultanément dans l'entreprise. En règle générale, on aménagera:

- dans les entreprises occupant jusqu'à 10 employés, un WC et un urinoir pour les hommes et un WC pour les femmes;
- dans les entreprises occupant jusqu'à 50 employés, un WC et un urinoir pour 15 hommes et un WC pour 10 femmes;
- dans les entreprises occupant jusqu'à 100 employés, un WC et un urinoir pour 20 hommes et un WC pour 12 femmes;
- dans les entreprises occupant plus de 100 employés, un WC et un urinoir pour 25 hommes et un WC pour 15 femmes.

## **26. Réfectoires et locaux de séjour (art. 33 OLT3)**

Ils doivent être mis à disposition en cas de besoin (p. ex: en cas de travail de nuit ou par équipes).

Ils doivent être calmes, disposer d'un éclairage naturel et être séparés des postes de travail.

Ils doivent permettre de préparer des repas chauds en cas de travail de nuit prolongé.

**27. Eau potable et autres boissons (art. 35 OLT3)**

De l'eau potable sera disponible à proximité des postes de travail. Lorsque les conditions de travail l'exigent, les travailleurs doivent pouvoir se procurer d'autres boissons sans alcool.

**28. Femmes enceintes et mères qui allaitent (art. 34 OLT3)**

Un local adéquat doit être prévu pour permettre aux femmes enceintes et aux mères qui allaitent de s'allonger et de se reposer dans de bonnes conditions.

**29. Premiers secours (art. 36 OLT3)**

Les moyens nécessaires doivent être disponibles en permanence.

**30. Prévention incendie**

Des dispositifs d'extinction et, le cas échéant, les installations d'alarme doivent être prévus. Ils doivent être facilement accessibles (extincteurs), signalés de manière bien visible et correctement entretenus.

Les travailleurs doivent être informés sur le comportement à adopter en cas d'incendie.

Pour plus de précision, veuillez consulter les commentaires des Ordonnances 3 et 4 relatives à la Loi sur le travail.