# Aménagement des locaux de travail :

# de la conception à la réalisation dans le respect des exigences légales en santé et sécurité



Claudio Desiderio / Mehdy Blévat, inspecteurs protection incendie (DT/OAC/Police du feu)
Fanny Patin, inspectrice du travail (DEE/OCIRT/Santé Sécurité au Travail)

# Sommaire

1. Bases légales générales en matière de protection de la santé, sécurité au travail et protection incendie
2. Procédure d'approbation et examen des plans
3. Aménagement des locaux de travail





# Sommaire

1. Bases légales générales en matière de protection de la santé, sécurité au travail et protection incendie
2. Procédure d'approbation et examen des plans
3. Aménagement des locaux de travail





# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

**Objectif : Protection de la santé**

**LTr**

**OLT1 à 5**

1. Durée du travail et du repos
   Protection femmes / jeunes
   Instruction et participation.
2. Dispositions spéciales.
3. Santé physique, santé psychique, hygiène, ergonomie.
4. Approbation des plans.
5. Jeunes travailleurs.

**LAA**

**OPA, OLAA, etc.**

**Directive MSST :**
Organisation et gestion de la SST

**Objectif : prévention des accidents et maladies professionnels**



# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

Objectif : Protection de la santé

**Article 6 LTr (Loi sur le travail)**

*Protection de la santé des travailleurs*

- ✓ L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires et adéquates…
- ✓ …afin d'assurer et d'améliorer la protection de la santé et de garantir la **santé physique et psychique** des travailleurs (→ Art. 2 OLT3).



# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

Objectif : Protection de la santé

**Article 2 OLT3 (Ordonnance 3 de la loi sur le travail)**

*L'employeur doit en particulier faire en sorte que :*

- ✓ en matière **d'ergonomie et d'hygiène**, les conditions de travail soient bonnes;
- ✓ la santé ne subisse pas d'atteintes dues à des **influences physiques, chimiques ou biologiques;**
- ✓ des **efforts excessifs ou trop répétitifs** soient évités;
- ✓ le **travail soit organisé** d'une façon appropriée.



# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

Objectif : Protection de la santé

**Chapitre 2 de l'OLT3 (Ordonnance 3 de la loi sur le travail) : Exigences particulières en matière de protection de la santé**

- ✓ Section 1 : Bâtiments et locaux
- ✓ Section 2 : Eclairage, climat, bruit et vibration
- ✓ Section 3 : Poste de travail
- ✓ Section 4 : Charges
- ✓ Section 5 : Surveillance des travailleurs
- ✓ Section 6 : EPI et vêtements de travail
- ✓ Section 7 : Vestiaires, douches, toilettes et premiers secours
- ✓ Section 8 : Entretien et nettoyage

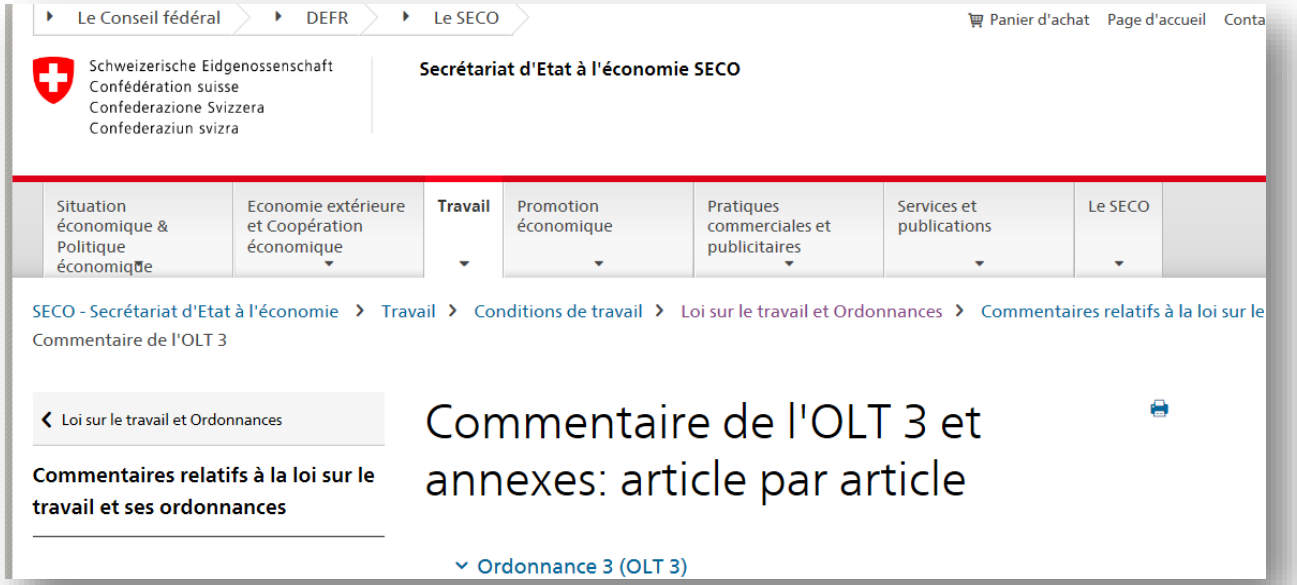


# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

Objectif : Protection de la santé

**Ordonnance 3 relative à la loi sur le travail et commentaires associés pour les entreprises industrielles et non industrielles**

- https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitsgesetz-und-Verordnungen/Wegleitungen/wegleitung-zur-argv-3.html






# 1. Bases légales en matière de santé et de sécurité au travail (DROIT FEDERAL)

Objectif : Protection de la santé

**Ordonnance 4 relative à la loi sur le travail et commentaires associés pour les entreprises industrielles et assimilées**

- https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitsgesetz-und-Verordnungen/Wegleitungen/Wegleitung-zur-ArGV-4.html



# Entreprises industrielles - Définition loi sur le travail (Art 5 Ltr)

## – Prescriptions spéciales concernant les entreprises industrielles

### – Art. 5

[1] Les prescriptions spéciales de la présente loi relatives aux entreprises industrielles ne sont applicables à une entreprise ou à certaines parties d'une entreprise qu'en vertu d'une décision d'assujettissement rendue par l'autorité cantonale.[21]

[2] Sont réputées industrielles les entreprises qui font usage d'installations fixes à caractère durable pour produire, transformer ou traiter des biens ou pour produire, transformer ou transporter de l'énergie, lorsque:

a. l'emploi de machines ou d'autres installations techniques ou bien l'exécution d'opérations en série déterminent la manière de travailler ou l'organisation du travail et que le personnel d'exploitation comprend, pour ces activités, au moins six travailleurs, ou lorsque

b. des procédés automatiques exercent une influence déterminante sur la manière de travailler ou l'organisation du travail, ou lorsque

c. la vie ou la santé des travailleurs sont exposées à des dangers particuliers.

# Autres entreprises non industrielles soumises aux exigences d'aménagement et d'approbation des plans de l'OLT4 (Art 1)

[2] La procédure d'approbation des plans s'applique, outre aux entreprises industrielles, aux catégories suivantes d'entreprises non industrielles:

a. scieries;
b.[7] entreprises d'élimination et de recyclage de déchets;
c. entreprises de production chimico-technique;
d. entreprises de sciage de pierre;
e. entreprises fabriquant des produits en ciment;
f. fonderies de fer, d'acier et d'autres métaux;
g. entreprises de traitement des eaux usées;
h. entreprises de façonnage de fers;
i.[8] entreprises qui traitent des surfaces, telles que zingueries, ateliers de trempe, entreprises de galvanoplastie et ateliers d'anodisation;
k. entreprises d'imprégnation du bois;
l.[9] entreprises qui entreposent ou transvasent des substances chimiques, des combustibles liquides ou gazeux ou d'autres liquides ou gaz facilement inflammables, si les installations projetées permettent de dépasser les seuils quantitatifs fixés par l'annexe 1.1 de l'ordonnance du 27 février 1991 sur les accidents majeurs[10];
m.[11] entreprises qui utilisent des microorganismes des groupes 3 ou 4 au sens de l'art. 3, al. 2, de l'ordonnance du 25 août 1999 sur la protection des travailleurs contre les risques liés aux microorganismes[12];
n.[13] entreprises comportant des entrepôts ou des locaux dans lesquels la composition de l'air diverge de l'état naturel de manière potentiellement nocive, notamment par un taux d'oxygène inférieur à 18 %;
o.[14] entreprises utilisant des équipements de travail, au sens de l'art. 49, al. 2, ch. 1, 2 ou 6, de l'ordonnance du 19 décembre 1983 sur la prévention des accidents[15].

# 1. Bases légales en matière de protection incendie



- Les prescriptions de protection incendie AEAI.

- La loi sur la prévention des sinistres,

  l'organisation et l'intervention des sapeurs-pompiers F4 05 et son règlement d'application le F4 05 01.

- La loi sur les constructions et les installations diverses L 5 05 et son règlement d'application L 5 05 01.

# 1. Bases légales en matière de protection incendie

Les prescriptions de protection incendie AEAI :



- ❑ Norme de protection incendie 1-15
- ❑ Directives de protection incendie de 11-15 à 28-15
  - ✓ Les directives sont précisées par des états de la technique.
    - SES détection incendie
    - SES installation sprinkler
    - CSSP
    - Lignum
    - …
- ❑ D'autres documentations existent et sont à appliquer de cas en cas.
  - ✓ CFST
  - ✓ SUVA
  - ✓ Etc.

# 1. Bases légales en matière de protection incendie



- Les prescriptions de l'AEAI sont éditées par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie.
- Tous les cantons appliquent ces directives de protection incendie.
- Des particularités (normes, lois etc.) par canton sont fréquentes.
- Chaque canton à la possibilité d'aménager des précisions selon les caractéristiques qui lui sont propres, par exemple :
  - ✓ Aménagement du territoire
  - ✓ Accès pompier
  - ✓ Environnement
  - ✓ Matières dangereuses
  - ✓ Etc.

# Sommaire

1. Bases légales générales en matière de protection de la santé, sécurité au travail et protection incendie
2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans
3. Aménagement des locaux de travail





# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : OCIRT

## ❑ Approbation des plans (article 7 LTr)

Celui qui se propose de construire ou de transformer une **entreprise industrielle (ou assimilée)** doit soumettre ses plans à l'approbation de l'autorité cantonale. Cette autorité demande l'avis à la SUVA.

L'employeur doit demander **l'autorisation d'exploiter à l'autorité cantonale** avant de commencer l'exploitation. Cette autorité donne l'autorisation d'exploiter si la construction et l'aménagement de l'entreprise sont conformes aux plans approuvés **(application exigences OLT4).**

**DROIT FEDERAL**

# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : OCIRT

## ❑ Examen des plans (article 6 Loi [cantonale] sur l'inspection et les relations du travail - LIRT 7 LTr)

- ✓ Tout projet de construction, transformation ou aménagement de locaux destinés à être utilisés par une entreprise doit être soumis à l'OCIRT pour examen préalable, qu'il soit ou non assujetti au régime de l'autorisation de construire, activités **industrielles** et **non industrielles**.
- ✓ L'examen préalable concerne également les locaux n'ayant pas encore été attribués (locaux "au gré du preneur").

**DROIT CANTONAL qui va plus loin que le droit fédéral**

# 2. Branches exonérées pour l'examen des plans : OCIRT

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de l'emploi et de la santé
**Office cantonal de l'inspection et des relations du travail**

**FORMULAIRE OCIRT**

*Protection de la santé et de la sécurité au travail*

*De manière générale, l'employeur est tenu de prendre, pour protéger la santé physique et psychique des travailleurs et pour prévenir les accidents et maladies professionnels, toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise (articles 6 de la loi sur le travail – LTr ; RS 822.11 – et 3 de l'ordonnance sur la prévention des accidents – OPA ; RS 832.30).*

*Ce formulaire est à remplir lisiblement par le requérant (employeur ou exploitant de l'entreprise) ou son mandataire et est à joindre à la demande en autorisation de construire auprès l'Office des autorisations de construire (AOC) du département du territoire (DT).*

| | **Le projet concerne un établissement avec les caractéristiques suivantes:** | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Organisation internationale avec accord de siège avec la confédération<br>https://www.eda.admin.ch/eda/fr/dfae/politique-exterieure/organisations-internationales/organisations-internationales-suisse.html | ◯ oui | ◯ non |
| 2 | Locaux au gré du preneur < 100 $m^2$ | ◯ oui | ◯ non |
| 3 | Locaux administratifs < 100 $m^2$ | ◯ oui | ◯ non |
| 4 | Locaux occupés uniquement par des indépendants<br>*(cf. point b. ci-dessous)* | ◯ oui | ◯ non |

Si vous avez répondu au moins une fois **OUI**, vous êtes dispensés de l'obligation de soumettre les plans à l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT).

Remplissez le verso du présent formulaire et joignez-le à la demande d'autorisation.

**Dans les autres cas**: vous devez contacter l'OCIRT pour validation du projet **avant dépose** auprès du DT. Référez-vous à la page : https://www.ge.ch/comment-amenager-locaux-travail

# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : OCIRT

## Petit projet

https://www.ge.ch/amenager-locaux-son-entreprise

ocirt-sst@etat.ge.ch

Vous avez un petit projet d'aménagement

Vous projetez d'ouvrir, de reprendre ou de transformer un restaurant, un café, un salon de coiffure, des bureaux administratifs, etc., et vos plans entrent au 1/100e dans un document en format A3. Dans ce cas, vous devez :

1. réunir l'ensemble des documents suivants :
   - un **plan de situation** de l'établissement et de ses alentours avec orientation au 1/2500e
   - un **extrait cadastral** avec indication cotée en rouge de l'implantation de la nouvelle construction ou du bâtiment concerné par le projet
   - les **plans au 1/100e de tous les locaux avec indication de leur destination**, y compris les réfectoires, les lavabos, les locaux de premier secours, les vestiaires et les WC, ainsi que le plan des sorties, des escaliers et des sorties de secours. Tous les aménagements intérieurs seront dessinés avec les parties à démolir en jaune et les parties à construire ou à transformer en rouge
   - le plan des **façades**, avec indication des constructions de fenêtres
   - les **coupes longitudinales et transversales** nécessaires à la compréhension du projet
2. remplir le formulaire en ligne "Informations à fournir pour l'examen des plans". L'envoyer à l'OCIRT en suivant les instructions du formulaire.

L'inspecteur ou l'inspectrice de l'OCIRT en charge de votre projet se réserve le droit de vous contacter pour une prise de rendez-vous s'il a besoin de mieux comprendre votre projet. Dans tous les cas, un retour portant sur l'examen des plans vous sera fait en principe dans un délai de 2 semaines. Les plans pourront vous être renvoyés tamponnés par e-mail en fonction des projets présentés.

> Vous pouvez également, si vous le souhaitez, nous soumettre vos plans lors d'un rendez-vous dans nos locaux. Pour prendre rendez-vous, appelez-nous au 022 388 29 29. Les rendez-vous sont en principe accordés dans un délai de 2 semaines.

# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : OCIRT

**Entreprise industrielle ou gros projet**

⊟ Vous êtes une entreprise industrielle ou vous avez un grand projet d'aménagement

Dans ce cas, vous devez :

1. réunir l'ensemble des documents suivants, en **deux exemplaires** pour les entreprises non industrielle et en **trois exemplaires** pour les entreprises industrielles (un exemplaire est destiné à l'OCIRT) :
   - un **plan de situation** de l'établissement et de ses alentours avec orientation au 1/2500e
   - un **extrait cadastral** avec indication cotée en rouge de l'implantation de la nouvelle construction ou du bâtiment concerné par le projet
   - les **plans de tous les locaux avec indication de leur destination**, y compris les réfectoires, les lavabos, les locaux de premier secours, les vestiaires et les WC, ainsi que le plan des sorties, des escaliers et des sorties de secours. Tous les aménagements intérieurs seront dessinés avec les parties à démolir en jaune et les parties à construire ou à transformer en rouge
   - le plan des **façades**, avec indication des constructions de fenêtres
   - les **coupes longitudinales et transversales** nécessaires à la compréhension du projet
   - pour les d'entreprises industrielles ou assimilées, un **état descriptif**
2. prendre rendez-vous avec l'OCIRT pour nous soumettre vos plans et les autres documents listés ci-dessus. La soumission a lieu dans nos locaux. Pour prendre rendez-vous, appelez-nous au 022 388 29 29. Les rendez-vous sont en principe accordés dans un délai de 2 semaines.

Puisque l'acoustique d'un lieu peut être modifié selon le type de matériaux utilisés, un calcul du coefficient d'absorption acoustique moyen des locaux de travail concernés devra également être démontré. Celui-ci ne devra pas être inférieur à 0,25. Ce document peut vous aider à calculer le coefficient.

Pour plus d'informations, la SUVA propose le document "Acoustique des locaux industriels. Informations pour projeteurs, architectes et ingénieurs".

# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : interaction OCIRT/Police du feu

## ❑ Prévention incendie : Entreprise industrielle

- ✓ L'OCIRT examine les plans au regard de l'ordonnance 4 LTr et de l'OPA.
- ✓ Les compétences de l'OCIRT en matière de **prévention incendie** se limitent au contrôle du respect des dispositions de l'ordonnance 4 LTr et des articles 20, 36 et 40 de l'OPA
  - voies d'évacuation (art 20 OPA)
  - mesures de protection des travailleurs contre les dangers d'explosion et d'incendie (art 36 OPA)
  - accessibilité des dispositifs d'alarme et du matériel de lutte contre le feu et information des travailleurs (art 40 OPA).
- ✓ L'OCIRT peut en outre requérir l'avis technique de la direction de l'inspectorat de la construction.

*Entreprise non industrielle :*
*police du feu compétente pour les voies d'évacuation*

# 2. Procédure d'approbation ou d'examen des plans : interaction OCIRT/Police du feu




- Faire examiner les plans à l'OCIRT **en amont** de la procédure de l'Office des Autorisations de Construire.

- Intégrer le plan tamponné par l'OCIRT dans le dossier de demande d'autorisation de construire.

- Le courrier de préavis des plans (pour les entreprises non industrielles) ou la décision d'approbation (pour les entreprises industrielles) envoyé par l'OCIRT suite à l'examen des plans n'est pas à intégrer dans le dossier d'autorisation de l'OAC.

# 2. Procédure des plans : Police du feu

- Dans le cadre des entreprises industrielles, il est de bon ton d'avoir un discours cohérant envers la police du feu et l'OCIRT.
- Il est possible de présenter les plans en amont en présence de l'OCIRT et de la Police du feu.
- La Police du feu ne valide pas les plans en pré consultation.
- La pré consultation ne sert qu'à présenter les diverses options choisies.
- Il est nécessaire de présenter un concept de sécurité incendie selon l'importance et la complexité du projet.



# 2. Procédure des plans : Police du feu

- Site internet
- APA démat
- Questionnaire de sécurité 001
- Ingénieur sécurité AEAI
- 2 types d'autorisation APA et DD
- Un guichet de permanence est ouvert de 9h00 à 12h00 du lundi au vendredi
  Prise de rendez-vous : www.ge.ch/consulter-specialiste-projet-construction-rdv



# 2. Procédure des plans : Police du feu

- Selon l'importance et la complexité du projet l'objet sera classé dans un degré d'assurance qualité en protection incendie.
- Ces degrés s'échelonnent de 1 à 4.
- Degré 1 est le plus faible et 4 le plus élevé.
- Le classement du degré d'assurance qualité en protection incendie est établi selon le tableau suivant :



# 2. Procédure des plans : tableaux assurance qualité

| **Catégories de bâtiments selon leur hauteur**<br>Affectation | **Bâtiments de faible hauteur** | **Bâtiments de moyenne hauteur** | **Bâtiments élevés** |
|---|---|---|---|
| - Habitations<br>- Bureaux<br>- Ecoles<br>- Parkings (hors terre, au 1er et au 2e sous-sols)<br>- Bâtiments d'exploitations agricoles<br>- Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = max. 1'000 MJ/$m^2$ | **1** | **1** | **2** |
| - Etablissements d'hébergement (b) et (c)<br>- Locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300)<br>- Grands magasins<br>- Parkings (souterrains, au 3e sous-sol ou aux niveaux inférieurs)<br>- Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = plus de 1'000 MJ/$m^2$<br>- Entrepôts à hauts rayonnages | **2** | **2** | **3** |
| - Etablissements d'hébergement (a)<br>- Bâtiments d'affectation inconnue | **2** | **3** | **3** |

# 2. Procédure des plans : tableaux assurance qualité

| **Identification des dangers**<br>Dimensions du bâtiment, construction, charge calorifique | **Bâtiments de faible hauteur** | **Bâtiments de moyenne hauteur** | **Bâtiments élevés** |
|---|---|---|---|
| - Murs extérieurs : revêtements et/ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles | **1** | **2** | **(1)** |
| - Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiments coupe-feu contenant des matériaux combustibles ou une enveloppe | **1** | **2** | **3** |
| - Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiments coupe-feu avec enduit de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes<br>- Matières dangereuses (1000 kg max. de gaz inflammables; 2000 l max. de liquides facilement inflammables; 60 t max. de pneumatiques; 300 kg max. de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, dans la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs)<br>- Locaux ou zones où existe un danger d'explosion | **2** | **2** | **3** |
| - Bâtiments à cours intérieures couvertes<br>- Bâtiments à façade double peau<br>- Compartiments coupe-feu d'une surface supérieure à 7'200 $m^2$<br>- Bâtiments dont les surfaces des compartiments coupe-feu totalisent plus de 12'000 $m^2$<br>- Etude recourant à des méthodes de preuves en protection incendie (dans le cadre d'un concept standard de protection incendie)<br>- Protection incendie assurée dans une large mesure par des équipements et/ou des mesure de protection incendie dans l'exploitation<br>- Projets de transformation, de rénovation et de réaffectation, sans interruption de l'exploitation, de locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300) | **2** | **3** | **3** |
| - Matières dangereuses (plus de 1000 kg de gaz inflammables; plus de 2000 l de liquides facilement inflammables; plus de 60 t de pneumatiques; plus de 300 kg de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, au-delà de la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs) | **3** | **(2)** | **(2)** |
| - Concept de protection incendie recourant à des méthodes de preuves en protection incendie | **3** | **3** | **3** |

# 2. Procédure des plans : questionnaire 001

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie
**Police du Feu**

*Dossier n°:
*Réservé à l'administration

## SECURITE – INCENDIE (FORMULAIRE O01)

QUESTIONNAIRE A REMETTRE AVEC LES DEMANDES D'AUTORISATIONS DE CONSTRUIRE

Objet :

BASE LEGALE

La Norme et les Directives de protection incendie (DPI) de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), édition 2015 entrée en vigueur le 1er janvier 2015, régissent les exigences imposées pour les constructions et les installations, en matière de prévention des incendies.
Restent réservées les dispositions particulières du règlement d'application de la loi sur les constructions et installations diverses (RCI - L 5 05.01), ainsi que les directives du règlement d'application de la loi sur la prévention des sinistres, l'organisation et l'intervention des sapeurs-pompiers (RPSSP - F 4 05.01).

En application des articles 121 alinéa 2 de la loi sur les constructions et les installations diverses (LCI - L 5 05), 9 alinéa 2 lettre t et 10B alinéa 2 lettre l du règlement d'application de la LCI (RCI - L 5 05.01), le présent questionnaire, dûment complété, doit être remis avec toute demande d'autorisation de construire.

INFORMATIONS CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS DE PROTECTION INCENDIE DE L'AEAI

La Norme contient les principes et les exigences générales de protection incendie et les Directives développent les objectifs de la Norme. Les annexes des Directives, les "Notes explicatives" et les "Aides de travail" précisent et illustrent les textes de la Norme et des Directives. Ces prescriptions sont consultables gratuitement à l'adresse internet suivante : http://www.praever.ch.

AMENAGEMENTS ROUTIERS

La directive n° 7 "Accès" du règlement d'application de la loi sur la prévention des sinistres, l'organisation et l'intervention des sapeurs-pompiers (RPSSP - F 4 05.01) doit être appliquée.

**Si vous êtes dans une des deux situations décrites ci-après, seule la première page du questionnaire de sécurité, dûment remplie et signée, doit être jointe à la demande d'autorisation de construire. Pour tous les autres cas de figure, compléter la suite du questionnaire.**

☐ L'objet de la requête en autorisation de construire n'est pas concerné par les prescriptions de protection incendie de l'AEAI. (Exemple: mur d'enceinte de villa, piscine extérieure privée.).

☐ L'objet de la requête en autorisation de construire n'impacte pas la sécurité incendie de la construction. Aucun des éléments suivants n'est modifié ou concerné par ladite requête: affectation des locaux, configuration des locaux, résistance du système porteur, compartimentage coupe-feu (yc gaines), matériaux de façade, installation de protection incendie (détection incendie, installation sprinkler, porte coupe-feu, éclairage de sécurité, balisage de secours, moyens d'extinction, extraction de fumée, etc.).

Architecte / requérant : Lieu, date:

Signature : .....

### 1. Assurance qualité AEAI (DPI 11-15f) (A compléter obligatoirement)

Le degré d'assurance qualité en protection incendie est défini par la nature des travaux projetés, l'affectation et les dangers spécifiques présents dans le bâtiment. Les tableaux 3.3.1 et 3.4.1 de la directive de protection incendie 11-15f "Assurance qualité en protection incendie" déterminent le niveau requis du projet soumis.

Toutes les informations relatives aux connaissances requises et aux tâches des personnes en charge de l'assurance qualité sont consultables à l'adresse suivante:

*http://www.praever.ch/fr/bs/vs/richtlinien/Seiten/default.aspx*

**Indiquer le degré d'assurance qualité retenu pour ce projet.**

☐ **Degré n°1** *Les informations liées à la protection incendie (sortie de secours, compartimentage, porte EI30, asservissement, exutoire de fumée, éclairage de secours, etc.) doivent figurer sur les plans d'architecte ou sur un jeu de plans de sécurité incendie[1].*

☐ **Degré n°2** *Un dossier de plans de sécurité incendie[1] accompagné d'un rapport explicatif, établi par un spécialiste en protection incendie doit être joint à la demande d'autorisation.*

☐ **Degré n°3** *Le dossier doit obligatoirement être accompagné d'un concept de sécurité et des plans de sécurité incendie[1] établis par un expert en protection incendie.*

☐ **Degré n°4** *Idem degré 3*

[1] Plans à l'échelle 1:200, au minimum.

**Responsable de l'assurance qualité (à compléter entièrement et à signer obligatoirement)**

Nom et prénom : Signature : .....

Société :

Téléphone:

☐ **Spécialiste AEAI** ☐ **Expert AEAI** ☐ **Autre:**

***NB:*** *le mandataire/architecte peut être le répondant assurance qualité de niveau 1, s'il dispose des connaissances nécessaires sur le plan des prescriptions de protection incendie.*

Tout changement de responsable assurance qualité (RAQ) doit être immédiatement transmis à l'OAC, dans le cas contraire le RAQ annoncé sera responsable du dossier jusqu'à la fin du chantier.

La demande d'autorisation de construire est accompagnée d'un concept de sécurité incendie établi par un spécialiste /expert en protection incendie.

☐ **NON** ☐ **OUI** → ☐ **Concept standard normatif** → ☐ **Construction** ☐ **Installation d'extinction**

☐ **Concept lié à l'objet**

Entreprise ou affectation considérée comme industrielle par l'OCIRT ☐ **OUI** ☐ **NON**

# 2. Procédure des plans : Police du feu

❑ **Degré 1**

- ✓ De bonnes connaissances de la sécurité incendie sont exigées.
- ✓ Pas de nécessité d'ingénieurs sécurité incendie.
- ✓ Les projet sont simples.

❑ **Degré 2**

- ✓ Bonnes connaissances de l'assurance qualité appliquées à la construction.
- ✓ Très bonnes connaissances des prescriptions incendie.
- ✓ Le responsable de l'assurance qualité incendie doit être un spécialiste en protection incendie AEAI ou équivalent.

# 2. Procédure des plans : Police du feu

❑ **Degré 3**

- ✓ Très bonnes connaissances de la sécurité incendie sont exigées.
- ✓ Très bonnes connaissances nécessaires à l'établissement de plans et de concept de sécurité incendie.
- ✓ Le responsable de l'assurance qualité incendie doit être un expert en protection incendie AEAI ou équivalent.

❑ **Degré 4**

- ✓ Une expertise particulaire dans le domaine concerné ainsi que dans les problématiques complexes de la protection incendie.
- ✓ Il doit être juridiquement indépendant de l'autorité de protection incendie ainsi que des parties prenantes au projet.

# 2. Procédure des plans : Police du feu

- Les projets selon leur importance doivent être annoncés avec un degré d'assurance qualité en protection incendie, ces indications doivent figurer sur le questionnaire de sécurité.

- A la fin (réception) de l'objet ou de l'ouvrage, une déclaration de conformité AEAI, signée, devra être remise à la police du feu ou à l'autorité compétente (OAC).

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie AEAI

**Déclaration de conformité**

Selon la directive de protection incendie 11-15 « Assurance qualité en protection incendie », chiffre 4.1.3 let. e

Version 2.1

En signant la présente déclaration de conformité, le responsable de l'assurance qualité en protection incendie certifie au propriétaire et à l'autorité de protection incendie, avant la réception de l'ouvrage ou la mise en service de l'installation, qu'il a exécuté de manière conforme toutes les mesures d'assurance qualité qui lui incombaient en vertu des prescriptions de protection incendie.

**Données concernant l'ouvrage**

Projet de construction / ouvrage
Adresse de l'ouvrage
Commune
Numéro de parcelle
Décision autorisant la construction

**Responsable de l'assurance qualité en protection incendie**

Prénom / nom
Entreprise*
Adresse
NPA / localité
Téléphone
E-mail
Date
Signature

Remarques

Annexes

Distribution

☒ Propriétaire
☒ Autorité de protection incendie
☐ Maître d'ouvrage
☐ Responsable de l'ensemble du projet

* Sert à l'indication de l'adresse. La déclaration de conformité doit être signée personnellement par le responsable de l'assurance qualité en protection incendie.

Veuillez envoyer la déclaration de conformité dûment remplie et signée aux organismes appropriés selon la rubrique "Distribution".



# Sommaire

1. Bases légales générales en matière de protection de la santé, sécurité au travail et protection incendie
2. Procédure d'approbation ou examen des plans
3. Aménagement des locaux de travail





# 3. Aménagement des locaux de travail

## ❑ Section 1 (OLT3) : Bâtiment et locaux

### ➢ Mode de construction (art.11 OLT3)

- Les parois extérieures et la toiture doivent assurer une protection suffisante contre les intempéries. Au besoin, parois intérieures et sols seront isolés contre l'humidité et le froid.

- Les matériaux de construction à utiliser ne doivent pas être préjudiciables à la santé (solvants, formaldéhyde, fongicides, etc.).

# Rejoignez notre salle sur

socrative by MasteryConnect

1. Se rendre avec votre smartphone sur https://b.socrative.com/login/student/
   ou scanner le QR code ci contre

1. Entrer le nom de salle "OCIRT2023"

2. Patienter jusqu'à l'apparition
   de la première question



# ➢ Volume d'air (art. 12 OLT3)

https://b.socrative.com/login/student/

Salle ⇨ OCIRT2023

socrative by MasteryConnect

**Quel est le volume d'air minimal par travailleur ?**

**A. 5 $m^3$**

**B. 10 $m^3$**

**C. 12 $m^3$**

**D. 15 $m^3$**

**E. 18 $m^3$**

**F. 50 $m^3$**

**G. Cela dépend du travailleur**

# ➢ Volume d’air (art. 12 OLT3)

- Minimum 12 m³ par travailleur (déduction faite des meubles et autres installations)
- Minimum 15 m³ par travailleur (position non assise)
- Minimum 18 m³ par travailleur (activité physique)
- Minimum 10 m³ avec une ventilation adéquate
- ... mais plus, si l’hygiène l’exige

# ➢ Plafonds et parois (art. 13 OLT3)



- Faciles à nettoyer
- Pas d’accumulation de poussière

ⓘ Doivent également respecter d'autres prescriptions légales (p. ex. hygiène alimentaire)

# ➢ Hauteur libre des locaux de travail

https://b.socrative.com/login/student/

Salle ⇨ OCIRT2023

socrative by MasteryConnect

**Quelle est la hauteur minimale des locaux de travail ?**

**A. 1,80 m**

**B. 2 m**

**C. 2,10 m**

**D. 2,40 m**

**E. 2,50 m**

**F. 4 m**

**G. Cela dépend de l'activité de l'entreprise**

# ➢ Hauteur libre des locaux de travail



- Si locaux industriels (art. 5 OLT4 ) :

| Surface au sol | 100 m² | 250 m² | 400 m² | 400 m² |
|---|---|---|---|---|
| H | 2,75 m | 3,00 m | 3,50 m | 4,00 m |

- Si locaux non industriels :
  - Etat de la technique et LCI 2,50m minimum voire 2,40m sauf autres exigences de l'OAC.
  - Hauteur libre accès équipements de travail : 2,10m min
  - Hauteur libre porte voie d'évacuation : 2m min

# ➢ Sols (art. 14 OLT3)

- Les revêtements doivent produire peu de poussière, être peu salissants et faciles à nettoyer.
- Ils ne doivent pas être glissants (normes).

| Propriétés | Béton dur |
|---|---|
| **Résistance à l'usure par abrasion** | très bonne |
| **Résistance à la compression** | très bonne |
| **Résistance aux chocs** | moyenne |
| **Isolation thermique (par contact)** | mauvaise |
| **Retrait, gonflement** | moyen |
| **Résistance aux acides** | mauvaise |
| **Résistance aux alcalis** | moyenne |
| **Résistance à l'eau** | très bonne |
| **Résistance aux huiles et aux carburants** | bonne |

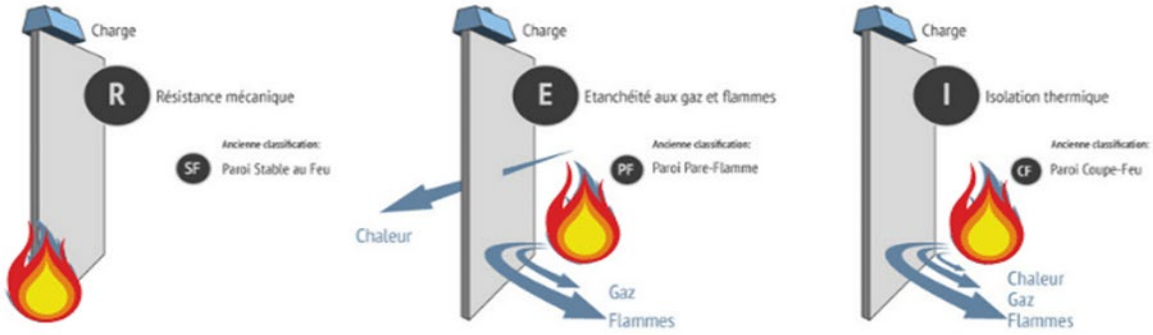
| | Zones de travail présentant un danger de glissade | Apprécia-tion selon DIN 51130 | Volume alvéolaire selon DIN 51130 | Apprécia-tion selon bpa/EMPA |
|---|---|---|---|---|
| **4** | **Fabrication d'articles de boulangerie (boulangeries, confiseries, fabriques d'articles de longue conservation)** | | | |
| 4.1 | Préparation des pâtes | R 11 | | GS 2 |
| 4.2 | Locaux avec prépondérance de masses grasses ou liquides | R 12 | | GS 3 |
| 4.3 | Locaux de lavage | R 12 | V 4 | GS 3 |

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

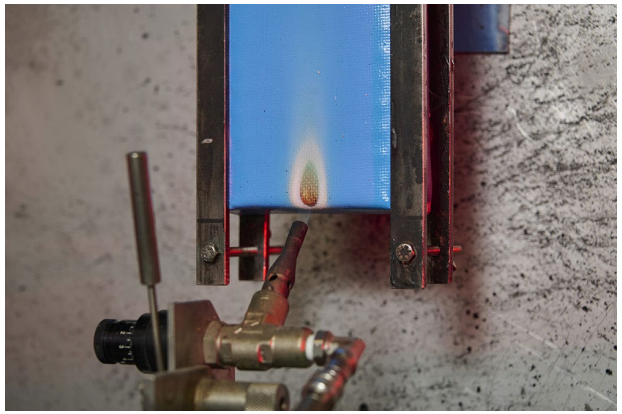
- Au sens des prescriptions de l'AEAI, les parois, les plafonds ainsi que les sols (dalles) sont soumis à des exigences de résistance au feu.
- Ces éléments sont également soumis à des exigences de degré de combustibilité, de dégagement de fumée et de production de gouttes incandescentes.

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

- La résistance au feu est la durée dans le temps d'un élément de construction lors d'un sinistre.




- Le degré de combustibilité est la facilité ou non d'un matériau à s'enflammer.



Nota : Un matériau combustible peut être un matériau qui offre des caractéristiques de résistance au feu, par exemple une porte coupe-feu en bois.

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

- La directive 14-15 de l'AEAI "utilisation des matériaux de construction", fixe les exigences qui sont liées à la qualité des matériaux et à l'utilisation que l'on peut en faire.

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

- La qualité et le degré de combustibilité des matériaux utilisés dépend de la nature des bâtiments :
  - ✓ Hauteur
  - ✓ Affectation
  - ✓ Nombre de personnes
  - ✓ Type de construction des cloisons
  - ✓ Etc.



**4.2 Exigences concernant la réaction au feu des matériaux de construction des voies d'évacuation ou des autres espaces intérieurs[1]** (voir annexe)

RF1
RF2
RF3
Emploi interdit
– Aucune exigence
cr = Les matériaux à réaction critique sont autorisés.

| | | | Bâtiments de faible et de moyenne hauteur | | | | | | | | Bâtiments élevés | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parois, plafonds et piliers devant résister au feu | Parois, plafonds et piliers ne devant pas résister au feu | Couche isolante / couche intermédiaire | Revêtements de murs ou de plafonds, faux planchers | Systèmes classifiés | Entoilages de plafonds | Revêtements de sol | Escaliers et paliers | Parois, plafonds et piliers devant résister au feu | Parois, plafonds et piliers ne devant pas résister au feu | Couche isolante / couche intermédiaire | Revêtements de murs ou de plafonds, faux planchers | Systèmes classifiés | Entoilages de plafonds | Revêtements de sol | Escaliers et paliers |
| Voies d'évacuation | Voies d'évacuation verticales | Concept de construction | [7] | [1] | [1] [5] | [2] | [2] | | [3] | [3] | | | | [2] | [2] | | | |
| | | Concept d'installation d'extinction | [1] | [1] | [1] | [2] | [2] | | | [3] | | | | [2] | [2] | | | |
| | Voies d'évacuation horizontales | Concept de construction | [1] [6] | [1] | [1] | [2] | [2] | [4] | | ⊠ | | | | [2] | [2] | [4] | | ⊠ |
| | | Concept d'installation d'extinction | | | | | | [4] | | ⊠ | | | | [2] | [2] | [4] | | ⊠ |
| Autres espaces intérieurs | Établissements d'hébergement [a] | Concept de construction | [7] | | [5] | | [5] | [4] | cr | | | | [5] | | [5] | [4] | cr | |
| | | Concept d'installation d'extinction | | | | | | [4] | cr | | | | [5] | | [5] | [4] | cr | |
| | Locaux recevant un grand nombre de personnes | Concept de construction | | | | | | [4] | cr | | | | [5] | | [5] | [4] | cr | |
| | | Concept d'installation d'extinction | | | | | | [4] | cr | | | | [5] | | [5] | [4] | cr | |
| | Autres locaux | Concept de construction | | | | | | | cr | | | | [5] | | [5] | [4] | cr | |
| | | Concept d'installation d'extinction | | | | | | | cr | | [7] | | [5] | | | | cr | |

[1] Les éléments de construction contenant des matériaux combustibles doivent, du côté intérieur du local considéré, être recouverts d'un panneau antifeu RF1 d'une résistance au feu de 30 minutes. Cette exigence ne s'applique pas aux supports linéaires individuels en bois.

[2] Les divers éléments composés de matériaux combustibles (éclairage par appliques, panneaux d'affichage, revêtements, remplissage des garde-corps, etc.) ne doivent pas occuper plus de 10 % de la surface au sol de la cage d'escalier par étage et, dans les voies d'évacuation horizontales, plus de 10 % de la surface au sol de la voie d'évacuation considérée. Ces éléments doivent mesurer au maximum 2 m² et ne doivent pas se trouver à moins de 2 m les uns des autres. Les ouvrants des portes et des fenêtres, les mains courantes et les autres supports linéaires en bois ne sont pas pris en considération dans ce calcul.

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

- Le degré de résistance des murs et poteaux porteurs ainsi que des cloisons et cloisons coupe-feu dépend de :
  - ✓ Hauteur
  - ✓ Affectation
  - ✓ Nombre de personnes
  - ✓ Type de construction des cloisons
  - ✓ Voie d'évacuation ou local
  - ✓ Etc.

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

| Catégorie de hauteur | | Bâtiments de faible hauteur (jusqu'à une hauteur totale de 11 m) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Affectation** | **Concept** | **Système porteur** [1] | **Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu** | **Parois formant compartiment coupe-feu et voies d'évacuation horizontales** | **Voies d'évacuation verticales** |
| • **Bâtiments d'habitation abritant plusieurs logements**<br>• **Bureaux**<br>• **Écoles**<br>• **Surfaces de vente** (avec surface de compartiment coupe-feu jusqu'à 1'200 m² et recevant jusqu'à 300 personnes)<br>• **Parkings** [3]<br>• **Industrie et artisanat q jusqu'à 1'000 MJ/m²**<br>• **Agriculture** | **Construction** | R 30 [5] | REI 30 [5] | EI 30 | REI 30 |
| | **Installation d'extinction** | pas d'exigence | EI 30 | EI 30 | REI 30 |
| • **Industrie et artisanat q supérieur à 1'000 MJ/m²** | **Construction** | R 60 [5] | REI 60 [5] | EI 60 [2] [5] | REI 60 |
| | **Installation d'extinction** | R 30 [5] | REI 30 [5] | EI 30 | REI 60 |
| • **Établissements d'hébergement [a]** par exemple hôpitaux, maisons de retraite et de soins | **Construction** | R 60 | REI 60 | EI 60 | REI 60 |
| | **Installation d'extinction** | R 30 | REI 30 | EI 30 | REI 60 |
| • **Établissements d'hébergement [b]** par exemple hôtels<br>• **Établissements d'hébergement isolés [c]**[5] par exemple refuges de montagne<br>• **Locaux recevant un grand nombre de personnes**<br>• **Grands magasins** | **Construction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 60 |
| | **Installation d'extinction** [4] | R 30 | REI 30 | EI 30 | REI 60 |

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

| Catégorie de hauteur | | Bâtiments de hauteur moyenne (jusqu'à une hauteur totale de 30 m) [7] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Affectation** | **Concept** | **Système porteur** [1] | **Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu** | **Parois formant compartiment coupe-feu et voies d'évacuation horizontales** | **Voies d'évacuation verticales** |
| • **Bâtiments d'habitation abritant plusieurs logements**<br>• **Bureaux**<br>• **Écoles** | **Construction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 60 |
| • **Surfaces de vente** (avec surface de compartiment coupe-feu jusqu'à 1'200 m² et recevant jusqu'à 300 personnes)<br>• **Parkings** [6]<br>• **Industrie et artisanat q jusqu'à 1'000 MJ/m²**<br>• **Agriculture** | **Installation d'extinction** | R 30 | REI 30 | EI 30 | REI 60 |
| • **Industrie et artisanat q supérieur à 1'000 MJ/m²** | **Construction** | R 90 | REI 90 | EI 60 [2] | REI 90 |
| | **Installation d'extinction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 60 |
| • **Établissements d'hébergement [a]** par exemple hôpitaux, maisons de retraite et de soins | **Construction** | R 60 | REI 60 | EI 60 | REI 60 |
| | **Installation d'extinction** | R 30 | REI 30 | EI 30 | REI 60 |
| • **Établissements d'hébergement [b]** par exemple hôtels<br>• **Établissements d'hébergement isolés [c]** par exemple refuges de montagne<br>• **Locaux recevant un grand nombre de personnes**<br>• **Grands magasins** | **Construction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 60 |
| | **Installation d'extinction** | R 30 | REI 30 | EI 30 | REI 60 |

# ➢ Plafonds et parois (AEAI)

| Catégorie de hauteur | | Bâtiments élevés (jusqu'à une hauteur totale de 100 m) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Affectation** | **Concept** | **Système porteur**[8] [9] | **Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu** | **Parois formant compartiment coupe-feu et voies d'évacuation horizontales** | **Voies d'évacuation verticales** |
| • **Bâtiments d'habitation abritant plusieurs logements**<br>• **Bureaux**<br>• **Écoles**<br>• **Surfaces de vente** (avec surface de compartiment coupe-feu jusqu'à 1200 m² et recevant jusqu'à 300 personnes)<br>• **Parkings**<br>• **Industrie et artisanat q jusqu'à 1'000 MJ/m²** | **Construction** | R 90 | REI 90 | EI 60 | REI 90 |
| | **Installation d'extinction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 90 |
| • **Industrie et artisanat q supérieur à 1'000 MJ/m²** | **Construction** | R 120 | REI 120 | EI 90 | REI 120 |
| | **Installation d'extinction** | R 90 | REI 90 | EI 60 | REI 90 |
| • **Établissements d'hébergement [a]** par exemple hôpitaux, maisons de retraite et de soins | **Construction** | R 90 | REI 90 | EI 60 | REI 90 |
| | **Installation d'extinction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 90 |
| • **Établissements d'hébergement [b]** par exemple hôtels<br>• **Locaux recevant un grand nombre de personnes**<br>• **Grands magasins** | **Construction** | R 90 | REI 90 | EI 60 | REI 90 |
| | **Installation d'extinction** | R 60 | REI 60 | EI 30 | REI 90 |

# 3. Aménagement des locaux de travail

## ❑ Section 2 (OLT3) : Eclairage, climat, bruit

https://b.socrative.com/login/student/

Salle ⇨ OCIRT2023

socrative by MasteryConnect

**Est-ce que le manque de lumière peut impacter la santé des travailleurs ?**

**A. Oui**

**B. Non**

**C. Peut-être**

**D. Le corps s'habitue et s'adapte**

# 3. Aménagement des locaux de travail

## ❑ Section 2 (OLT3) : Eclairage, climat, bruit

https://b.socrative.com/login/student/

Salle ⇨ OCIRT2023

socrative by MasteryConnect

**Peut-on aménager un nouveau poste de travail permanent sans avoir accès à la lumière naturelle ?**

**A. Oui**

**B. Non**

**C. Oui dans certains cas, avec des compensations**

# 3. Aménagement des locaux de travail

## ❑ Section 2 (OLT3) : Eclairage, climat, bruit

### ➢ Eclairage naturel - vue sur l'extérieur : quelques critères (art. 17 OLT4 : activités industrielles)

- La surface totale des fenêtres en façade et des jours zénithaux doit représenter au moins 1/8ème de la surface du sol

  *dont la moitié au moins (1/16ème) doit être réalisée sous forme de fenêtres en façade munies de vitrages transparents*

### ➢ Toutes activités

- Lors de la construction d'un nouveau bâtiment, il importe d'observer le rapport minimal de 1:16 entre la surface vitrée et la surface des sols (recommandation/état de la technique).

# 3. Aménagement des locaux de travail

## ➢ Eclairage naturel – extrait norme EN 17037 (recommandations)

Afin d'assurer un éclairage naturel adapté dans un local, il est recommandé de considérer les prescriptions de la norme NF EN 17037+A1 concernant l'autonomie en éclairage naturel, l'accès à la vue sur l'extérieur, la maîtrise de l'éblouissement et l'accès à l'ensoleillement pour l'agrément.
En outre, il est recommandé :
— de positionner les postes de travail permanents dans la zone qui correspond à une distance de **trois fois la hauteur des fenêtres depuis la façade** (6 m si hauteur de la fenêtre = 2 m), ceci afin de préserver une vue vers l'extérieur et un éclairement naturel suffisant. Cette distance doit être réduite dans les situations où les obstructions faisant face à la fenêtre réduisent fortement l'accès à la lumière naturelle. Une étude plus approfondie est alors nécessaire ;
— que la surface vitrée soit au moins égale à 1/4 de la surface interne totale de façade du local ;
— de fournir un système de gestion de l'entrée de lumière naturelle afin de contrôler l'éblouissement et les surchauffes, avec par exemple un système de stores intérieurs et/ou extérieurs qui sont réglables par les usagers ou occultant si besoin, sur les façades les plus exposées au rayonnement solaire ;
— de disposer les postes perpendiculairement aux ouvertures extérieures dans la mesure du possible

# ➢ Eclairage (art. 15 OLT3)

**Généralités**

La lumière influence non seulement la vue, mais aussi l'activité (stimulation de l'activité, animation, envie d'entreprendre), les processus physiologiques (métabolisme, circulation, équilibre hormonal, système immunitaire) et le psychisme. Les variations journalières et saisonnières de la lumière naturelle sont des facteurs essentiels pour la synchronisation du rythme circadien des fonctions physiologiques et psychologiques avec l'heure du jour.

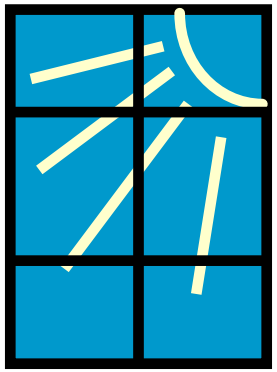
Pour activer ces fonctions, il faut durant la journée une certaine quantité de lumière qui touche la rétine avec une intensité suffisante et une température de couleur riche en bleu :

| | |
|---|---|
| Intensité lumineuse | min. 600 lux (pendant toute la durée du travail) |
| Température de couleur | 5300 à 6500 K |

➡ ***La diminution de la luminosité ambiante a donc un impact direct sur la santé (système immunitaire affaibli, qualité du sommeil), sur les performances (taux d'erreurs) et sur le bien-être (troubles de la concentration, nervosité, dépression, etc.).***

# ➢ Eclairage (art. 15 OLT3)

- Eclairage naturel (lumière zénithale et/ou façade) et artificiel adaptés.
- Eléments à prendre en considération :
  - Uniformité, éblouissement, couleur et direction de la lumière, etc.
- En principe : éclairage naturel (et la vue sur l'extérieur) aux postes de travail permanents obligatoire ➡ + de 2,5 jours par semaine



- *Marchandises stockées :* ne doivent pas gêner l'apport de lumière naturelle (et la vue sur l'extérieur)
- *Poste de travail permanent* : < **6 m** des surfaces vitrées (peut être autorisé jusqu'à 8 m en fonction de la configuration des locaux).
- *Cour intérieure, patio* (si **non couvert**) > 6 m de large : peut être considéré comme un éclairage naturel.

# ➢ Eclairage (art. 15 OLT3)

❑ **Pour les locaux <u>existants et pour certaines exceptions</u>, si pas d'éclairage naturel, mesures compensatoires à appliquer :**

- Indice de rendu des couleurs lampe >90
- T de couleur proche lumière du jour 5300 à 6500 K
- 600 Lux au niveau des yeux

- Volume d'air
- Climat des locaux, ventilation, pollution
- Bruit et vibration

| Mesures compensatoires | Variantes de combinaison V1 | V2 | V3 |
|---|---|---|---|
| **Mesures de construction** | | | |
| Eclairage artificiel proche de la lumière du jour au poste de travail | X | X | |
| Strict respect des valeurs de référence de la protection de la santé au travail | X | | X |
| Réfectoires et locaux de séjour avec éclairage naturel pour les pauses de midi non rémunérées selon la LTr | X | X | X |
| **Mesures d'organisation** | | | |
| Rotation à des postes de travail disposant d'une grande part d'éclairage naturel | | X | X |

**Tableau 315-3 :** Variantes de systèmes compensatoires en cas d'absence d'éclairage naturel au poste de travail
Pour locaux existants

Si aucune des variantes n'est possible ➔ pauses compensatoires payées (20 min. pour 3H40 de travail effectif)

# ➢ Eclairage de sécurité et signalisation des voies d'évacuation DIRECTIVE 17-15



- Les prescriptions de l'AEAI définissent dans quelles affectations il y a lieu d'installer un éclairage de sécurité.

ad chiffre 2.2 Équipement des bâtiments en fonction de leur affectation

| | Signaux de secours | | Éclairage de sécurité | |
|---|---|---|---|---|
| Bâtiments et autres ouvrages, locaux | sans éclairage de sécurité | avec éclairage de sécurité | pour les voies d'évacuation | pour les voies d'éva-cuation à l'intérieur des locaux |
| Bâtiments industriels et artisanaux, surfaces de vente | ● | ○ | ● | ○ [3] |
| Bâtiments de bureaux | ● | ○ | ● | |
| Bâtiments scolaires | ● | ○ | ● | |
| Établissements d'hébergement [a], par ex. hôpitaux, maisons de retraite et de soins | | ● | ● | ○ [3] |
| Établissements d'hébergement [b] par ex. hôtels | | ● | ● | |
| Établissements isolés d'hébergement [c], par ex. refuges de montagne [1] | ● | ○ | ○ | |
| Locaux recevant un grand nombre de personnes, grands magasins | | ● | ● | ● |
| Parkings | | ● | ● | ● [4] |
| Bâtiments élevés | ● | ○ | ● | |
| Abris souterrains [2] | ● | | ● | ○ |

Légende:

● requis ○ recommandé

Ces dispositions s'appliquent par analogie aux affectations et aux types de bâtiments non énumérés ainsi qu'aux bâtiments et autres ouvrages provisoires.

[1] L'autorité de protection incendie décide de la nécessité.

[2] Uniquement pour des abris et équipements utilisés à des fins civiles.

[3] Uniquement pour des zones et des équipements particuliers.

[4] Le long des voies de circulation.

# ➢ Eclairage de secours selon l'AEAI



- Les prescriptions de l'AEAI définissent dans quelles affectations il y a lieu d'installer un éclairage de sécurité.
- Pour des luminaires de secours :
  - Alimentation de secours intégrée au luminaire.
  - Alimentation centralisée. Dans le cas d'alimentation d'énergie centralisée, l'ensemble du dispositif d'amenée d'énergie devra être sécurisé par des éléments conçus pour le maintien de fonction.









# ➢ Vue sur l'extérieur (art. 24 OLT3)

- ❑ La vue sur le monde extérieur et l'information sur sa situation actuelle sont physiologiquement et psychologiquement **essentielles pour le bien-être.**

- ❑ **Pas de postes de travail permanents (>2.5j/semaine) dans des locaux en sous-sol ou sans fenêtre sans vue sur l'extérieur.**

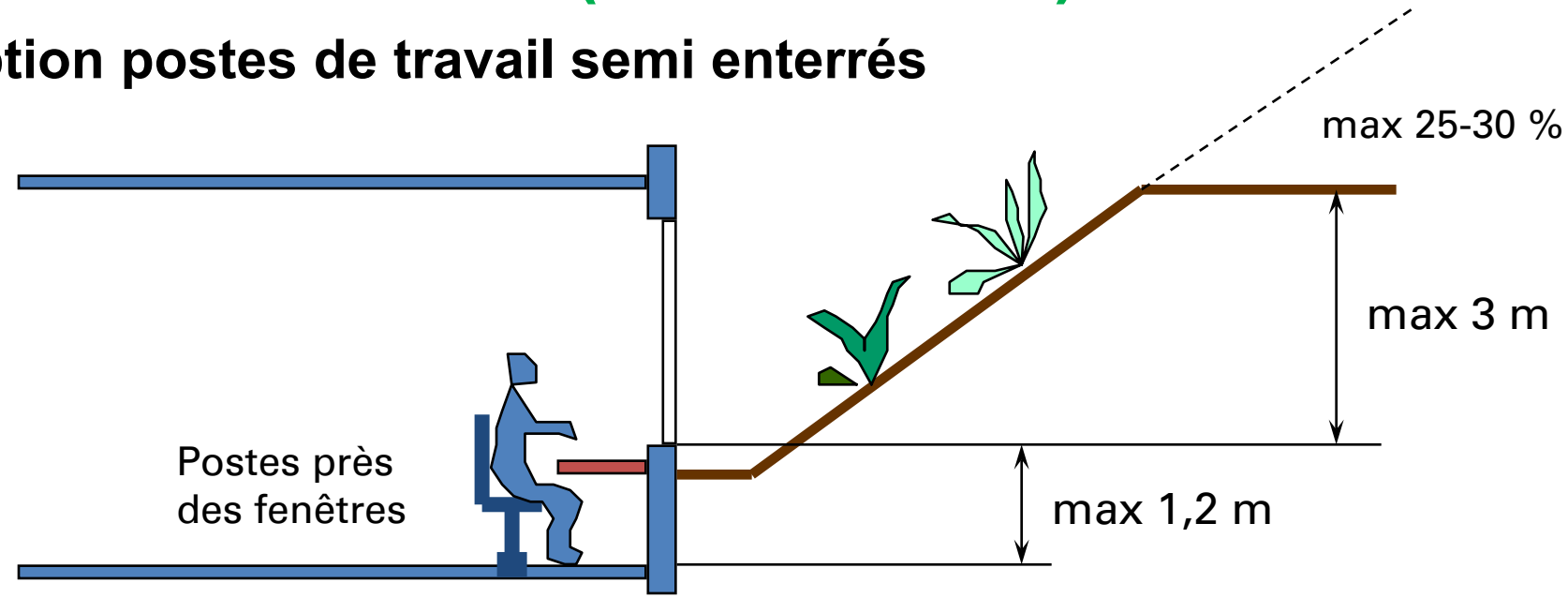
- ❑ Une **vue droite** pour les postes de travail permanents est nécessaire.

- ❑ **Allège fenêtres** (contre cœur) : maximum **1,20 m** (poste assis) et **1,50 m** (poste debout)

- ❑ **Cour intérieure, patio** (si non couvert) > 6 m de large : peut être considéré comme une vue sur l'extérieur.

# ➢ Vue sur l'extérieur (art. 24 OLT3)

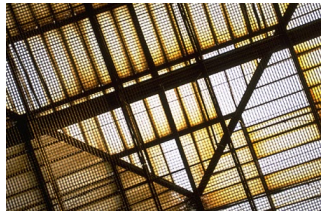
## ❑ Exception postes de travail semi enterrés




## ❑ Autres Exceptions

- ✓ Centres commerciaux (jours zénithaux, patios, fenêtres)
- ✓ cinéma
- ✓ grands locaux d'archives
- ✓ locaux d'ordinateurs
- ✓ locaux de congélation
- ✓ chambres fortes (banques)
- ✓ centrales de commandes (raisons de sécurité)
- ✓ …





# ➢ Vue sur l'extérieur (art. 24 OLT3)

❑ **Pour les exceptions des activités sans vue sur l'extérieur, mesures compensatoires à appliquer**

| | Variantes de combinaison | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures compensatoires** | **V1** | **V2** | **V3** | **V4** | **V5** |
| **Mesures de construction** | | | | | |
| Dégagement de fenêtres obstruées | X | X | | | |
| Couleurs claires des plafonds et parois | | X | | X | X |
| Réfectoires et locaux de séjour avec vue sur l'extérieur pendant les pauses de midi non rémunérées selon la LTr | X | | X | | X |
| **Mesures d'organisation** | | | | | |
| Possibilité d'accéder à une fenêtre de contact ou de faire quelques pas à l'extérieur | X | X | X | X | X |
| Rotation à des postes de travail avec vue sur l'extérieur | | | X | X | |

**Tableau 324-8** : Variantes de systèmes compensatoires pour l'absence de vue sur l'extérieur au poste de travail

❑ Fenêtres de contact : min 1 $m^2$

❑ Si aucune des variantes n'est possible ➔ pauses compensatoires payées (20 min. pour 3h40 de travail effectif)

# ➢ Bruit (art. 22 OLT3)



2 effets principaux possibles :

- Effets sur les organes de l'ouïe (effets auditifs)
- Effets sur l'organisme en général (effets extra-auditifs), en particulier :
  - ✓ sur le système nerveux central (troubles du sommeil...).
  - ✓ sur le psychisme (rendement, concentration, nervosité, agressivité).
  - ✓ sur le système neuro-végétatif (pression artérielle, irrigation sanguine, fréquence cardiaque, système digestif, «réactions de stress»...).

# Valeurs indicatives selon l'activité



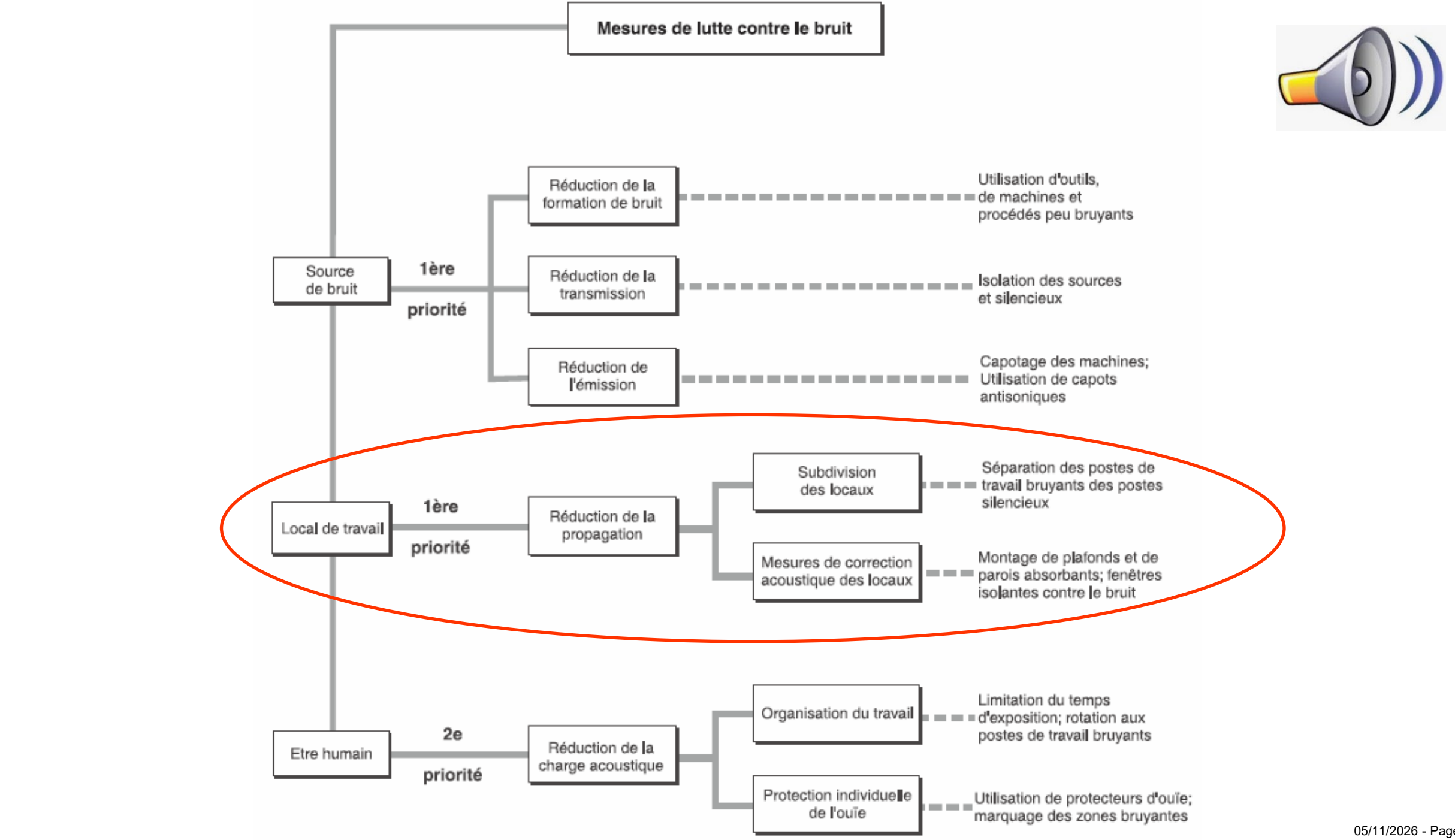
| Activité | Niveau sonore $L_{EX,8h}$ en dB(A) |
|---|---|
| **Groupe 1 :** Activités industrielles et artisanales | < 85 |
| **Groupe 2:** Activités nécessitant une grande concentration par moments ou de manière permanente, p. ex. tâches de surveillance dans le cadre de la production et du contrôle de qualité | < 65 |

**Exemples d'activités du groupe 1 :**
Activités manuelles de routine nécessitant une attention temporaire ou peu élevée :

- travail simple sur machines
- travail de fabrication sur machines, appareils ou installations
- travail sur machines d'imprimerie
- travail sur automates de remplissage et d'emballage
- travaux de maintenance et d'entretien
- travail dans la restauration (service)

**Exemples d'activités du groupe 2 :**
Activités nécessitant une grande concentration par moments ou de manière permanente :

- travail avec des installations d'observation, de commande et de surveillance
- vente, service à la clientèle
- essais et contrôles à des postes aménagés à cet effet
- travaux de montage délicats
- saisie de données et tâches de planification


Mesures de lutte contre le bruit
Source de bruit
1ère priorité
Réduction de la formation de bruit
Utilisation d'outils, de machines et procédés peu bruyants
Réduction de la transmission
Isolation des sources et silencieux
Réduction de l'émission
Capotage des machines; Utilisation de capots antisoniques
Local de travail
1ère priorité
Réduction de la propagation
Subdivision des locaux
Séparation des postes de travail bruyants des postes silencieux
Mesures de correction acoustique des locaux
Montage de plafonds et de parois absorbants; fenêtres isolantes contre le bruit
Etre humain
2e priorité
Réduction de la charge acoustique
Organisation du travail
Limitation du temps d'exposition; rotation aux postes de travail bruyants
Protection individuelle de l'ouïe
Utilisation de protecteurs d'ouïe; marquage des zones bruyantes

# CALCUL DU COEFFICIENT MOYEN D'ABSORPTION ACOUSTIQUE

**Nom de l'entreprise :** .....

**Siège de l'entreprise :** .....

**Désignation du projet :** .....

| Produit, matériau, structure | S | 125 Hz | | 250 Hz | | 500 Hz | | 1000 Hz | | 2000 Hz | | 4000 Hz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $m^2$ | α | A | α | A | α | A | α | A | α | A | α | A |
| ***Plafond*** | | | | | | | | | | | | | |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ***Parois*** | | | | | | | | | | | | | |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ***Sol*** | | | | | | | | | | | | | |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| ..... | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| Surface totale : **Stot** | 0 | | | | | | | | | | | | |
| Atot | | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| Valeur moyenne $\alpha$ = Atot/Stot | | | | | | | | | | | | | |

***Résultat***

**Coefficient moyen d'absorption :**

**Critère d'acceptation : le coefficient moyen d'absorption acoustique doit atteindre la valeur $\alpha_s \geq 0.25$**

# ➢ Climat des locaux (art. 16 OLT3)

Le climat des locaux est le résultat de la combinaison de la température, de la vitesse et de l'humidité relative de l'air, du rayonnement calorifique et de la qualité de l'air.

| Genre d'activité | Température ambiante [°C] |
|---|---|
| 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 |

# ➢ Ventilation et pollution de l'air (art. 17 et 18 OLT3)

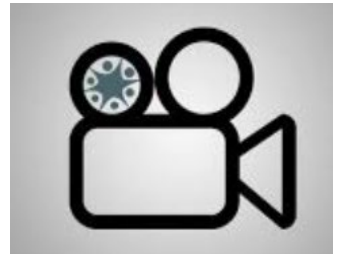
- ✓ Naturelle et/ou artificielle.
- ✓ Système d'alarme si la santé des travailleurs l'exige.
- ✓ Toute pollution doit être éliminée rapidement.
- ✓ Canaux accessibles pour le nettoyage.
- ✓ Aspiration le plus près possible de la source de pollution.
- ✓ Apport d'air frais (si nécessaire réchauffé et humidifié).

Pour une ventilation par fenêtre efficace, les ouvertures de ventilation doivent, en règle générale, atteindre au moins 3 % et, pour les locaux aux besoins en ventilation par fenêtre plus importants, au moins 5 % de la superficie nette au sol du local.

Pour les locaux dont la profondeur ne dépasse pas 2,5 fois la hauteur, des fenêtres sur une façade suffisent. Pour les locaux dont la profondeur est > à 2,5 la hauteur, il faut prévoir des fenêtres sur deux façades (opposées ou en angle), sinon prévoir ventilation mécanique (SN 546 382/1).

Exemples de débits d'air neuf (tirés de la norme SNR 592 024) :

| | |
|---|---|
| Bureaux et bureaux paysagers : | 36 $m^3$/h par personne |
| Locaux commerciaux : | 30 $m^3$/h par personne |
| Guichets/zones accessibles à la clientèle : | 30 $m^3$/h par personne |



# ➢ 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.~~

- **L'article 19 OLT3 est remplacé par**

  - ✓ La loi genevoise du 31 octobre 2009 sur l'interdiction de fumer dans les lieux publics (LIF – K 1 18) et son règlement d'application (RIF – K 1 18.01).
  - ✓ La loi fédérale du 1er mai 2010 sur la protection contre le tabagisme passif (LPTP - RS 818.31) et son ordonnance (OPTP – RS 818.311).

# Les locaux fumeurs doivent :



- ✓ être dotés de portes à fermeture automatique, être séparés hermétiquement des pièces contiguës et ne pas constituer un lieu de passage;
- ✓ disposer d'un système de ventilation mécanique séparé de celui du reste du bâtiment; ce dernier doit permettre un renouvellement d'air minimal conformément à la norme SIA 382/1 et être entretenu régulièrement et conformément à l'état de la technique;
- ✓ être maintenus en dépression continue d'au moins 5 pascals par rapport aux pièces communicantes, pendant les heures d'ouverture de l'établissement;
- ✓ être signalés, de manière visible, notamment à leur entrée;
- ✓ être sans aucune activité (pas de travail demandé dans la zone) ;
- ✓ Il est interdit de fumer dans les espaces fermés qui **servent de lieu de travail à plusieurs personnes** (tous les lieux où plusieurs travailleurs exercent, à titre permanent ou temporaire).

# ➢ Ventilation : protection incendie



Les installations de ventilation sont dimensionnées selon :

- Affectation des locaux.
- Grandeur du compartimentage coupe-feu.
- Risques particuliers.
- Etc.









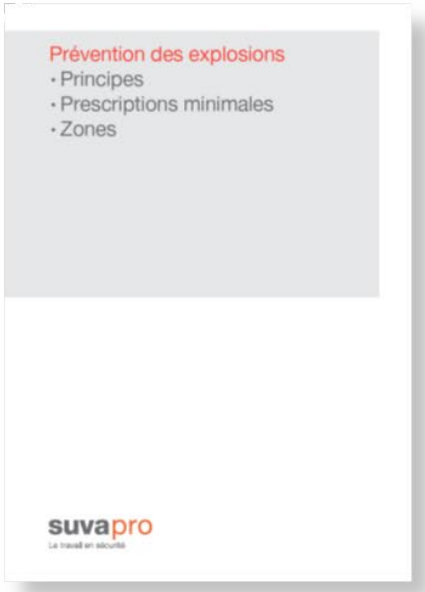


# ➢ Ventilation : protection incendie













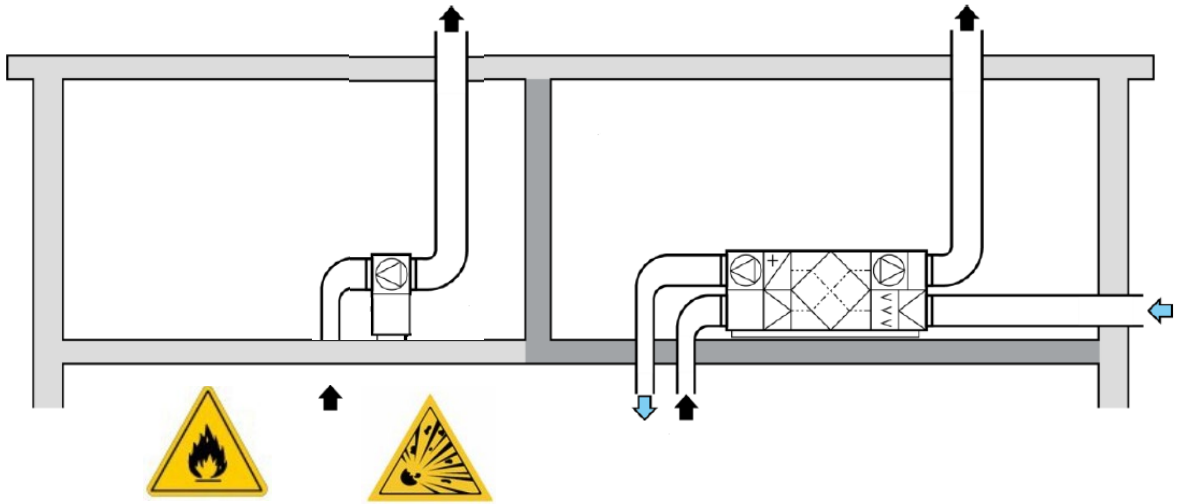





# ➢ Ventilation : protection incendie



Les zones exposées au danger d'incendie ou au danger d'explosion doivent être ventilées au moyen d'appareils et de conduits de ventilation distincts du reste de l'installation aéraulique. Si les appareils sont implantés dans une autre zone, ils doivent être placés dans un local séparé d'une résistance au feu égale à celle du compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation et au moins EI 60.



Local exposé au danger d'incendie ou d'explosion

# ➢ Ventilation : protection incendie

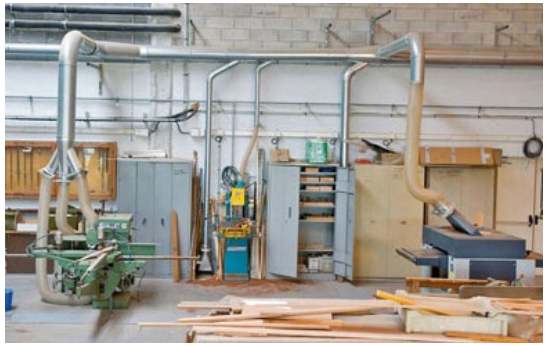


Installations pour zones exposées au danger d'incendie ou d'explosion

À l'extérieur des bâtiments et autres ouvrages, de même qu'en traversée de toiture, les conduits de ventilation doivent être montés à une distance de 0,2 m des matériaux combustibles.

Les ventilateurs d'extraction d'air vicié doivent être montés près de la bouche de sortie et ne doivent pas produire d'étincelles. Les appareils et les parties d'appareils ne doivent en aucun point présenter des températures de surface qui atteignent la température d'inflammation des mélanges ambiants d'air et de gaz, de vapeurs ou de poussières (équipements antidéflagrants).





# ➢ Ventilation : protection incendie



Dans les installations conçues pour les milieux corrosifs, les éléments servant au transport de l'air peuvent être en matériaux au moins RF2.

Les conduits en matériaux combustibles doivent être montés à l'extérieur des bâtiments et autres ouvrages, ou à l'intérieur de gaines de résistance EI 60 en matériaux RF1 (résistant durablement à la chaleur).



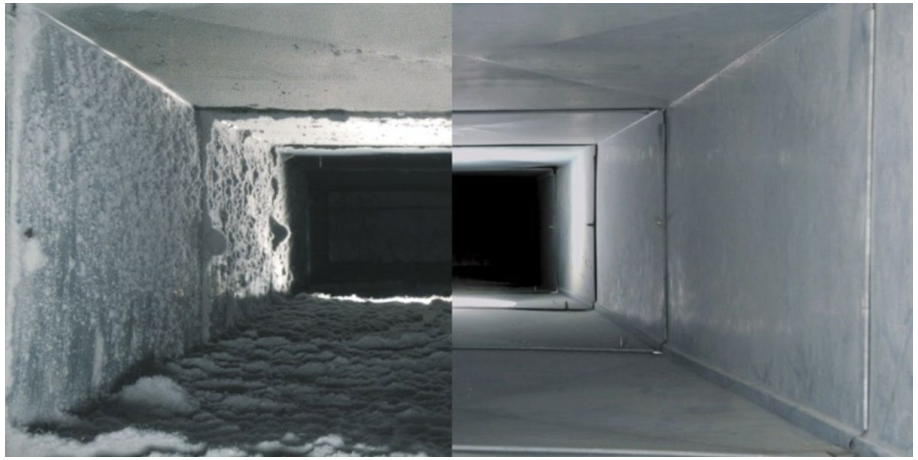
# ➢ Ventilation : protection incendie



Nettoyage

Les installations aérauliques doivent être l'objet d'une maintenance et d'un nettoyage garantissant en permanence leur bon fonctionnement et permettant d’éviter tout risque d'incendie.





# ➢ Ensoleillement (art. 20 OLT3)



Protection contre tout ensoleillement excessif et contre tout rayonnement calorifique excessif provoqué par des installations d'exploitation ou des procédés de travail (mesures techniques, organisationnelles, personnelles).

# 3. Aménagement des locaux de travail



## ❑ Section 3 (OLT3) : poste de travail

https://b.socrative.com/login/student/

Salle ⇨ OCIRT2023

socrative by MasteryConnect

**Quelle est la surface minimale d'un poste de travail ?**

**A. 6 m2**

**B. 8 m2**

**C. 10 m2**

**D. Cela dépend du souhait des travailleurs**

# 3. Aménagement des locaux de travail



## ❑ Section 3 (OLT3) : poste de travail

### ➢ Surface des postes de travail (art. 24 OLT3)

Besoins en surface pour postes de travail à l'écran :

- ✓ Poste de travail à l'écran avec équipement minimal ➔ au moins 6 m² d'un seul tenant.
- ✓ Poste de travail à l'écran avec équipement moyen ➔ au moins 8 à 10 m² d'un seul tenant.

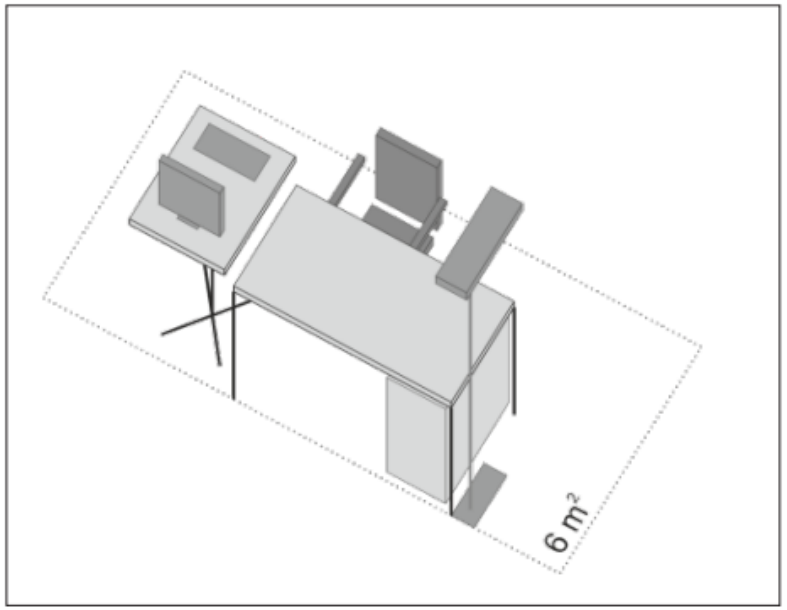



**Illustration 324-1 :** Poste de travail à l'écran sans rangement de proximité

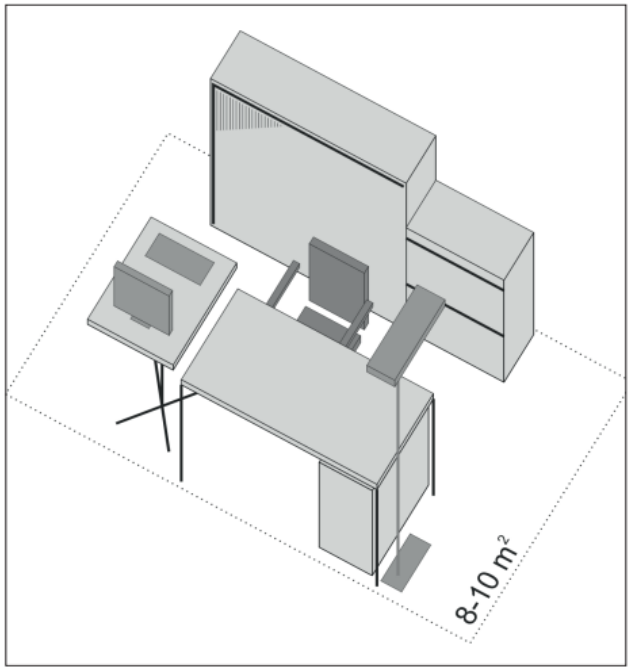



**Illustration 324-2 :** Poste de travail à l'écran avec rangement de proximité

# 3. Aménagement des locaux de travail



## ➢ Surface des postes de travail (art. 24 OLT3)

Dans les bureaux paysagers, hormis la surface minimale destinée au poste de travail à l'écran, il convient aussi de prendre en compte proportionnellement les surfaces de circulation et les surfaces des affectations supplémentaires à proximité du bureau (locaux de réunions, zones de détente, bibliothèques, rangements de proximité, archives groupées, etc.).

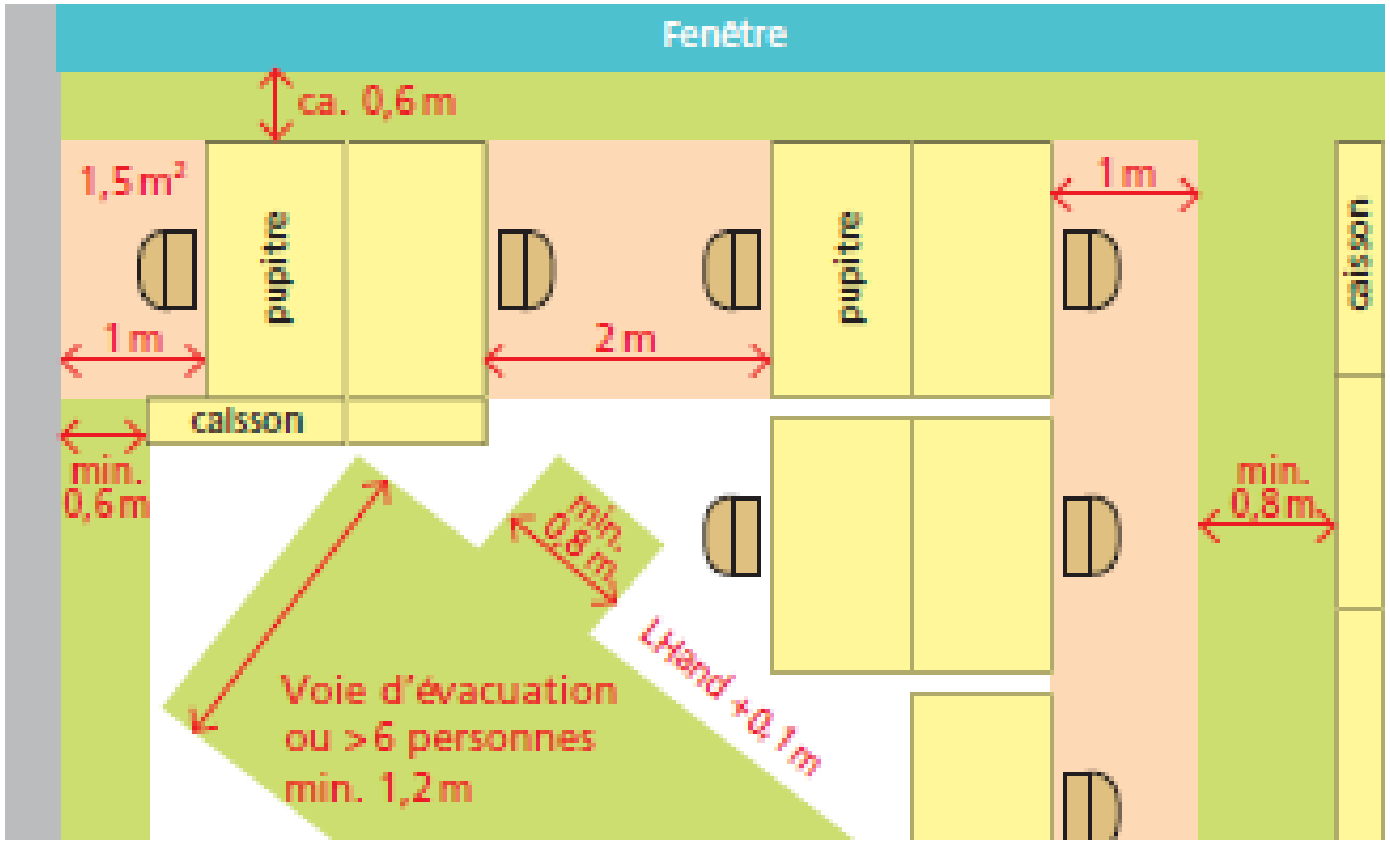
**Il en résulte une moyenne de surfaces au sol non attenantes et cumulées de 10 à 25 m² au total par poste de travail.**

# 3. Aménagement des locaux de travail



## Exemple d'aménagement de bureaux

➡ Dimensions incompressibles car nécessaires pour chaque individu !









**Légende**

- Table et rangement de proximité
- **100 cm** d'espace de mouvement, à partir du bord de la table
- Accès au poste de travail
- Voie de circulation min. 80 cm - voie de circulation principale/voie d'évacuation min. 120 cm
- **env. 60 cm** de surface fonctionnelle

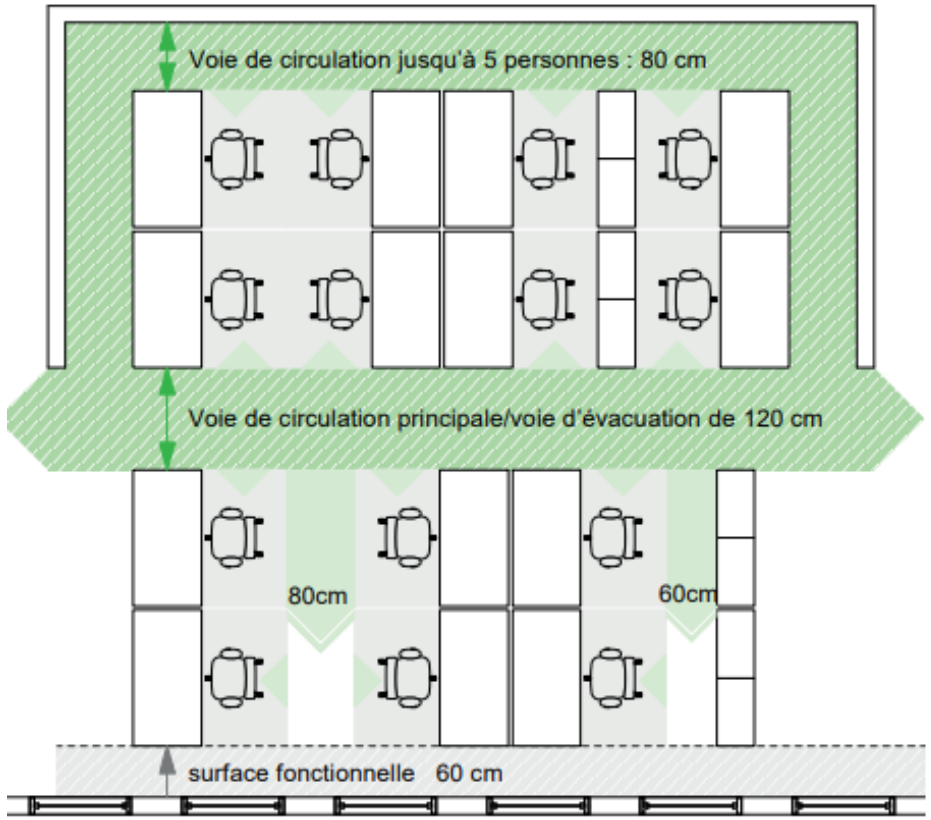



**Illustration 324-4**: Espacements et voies de circulation dans les bureaux paysagers

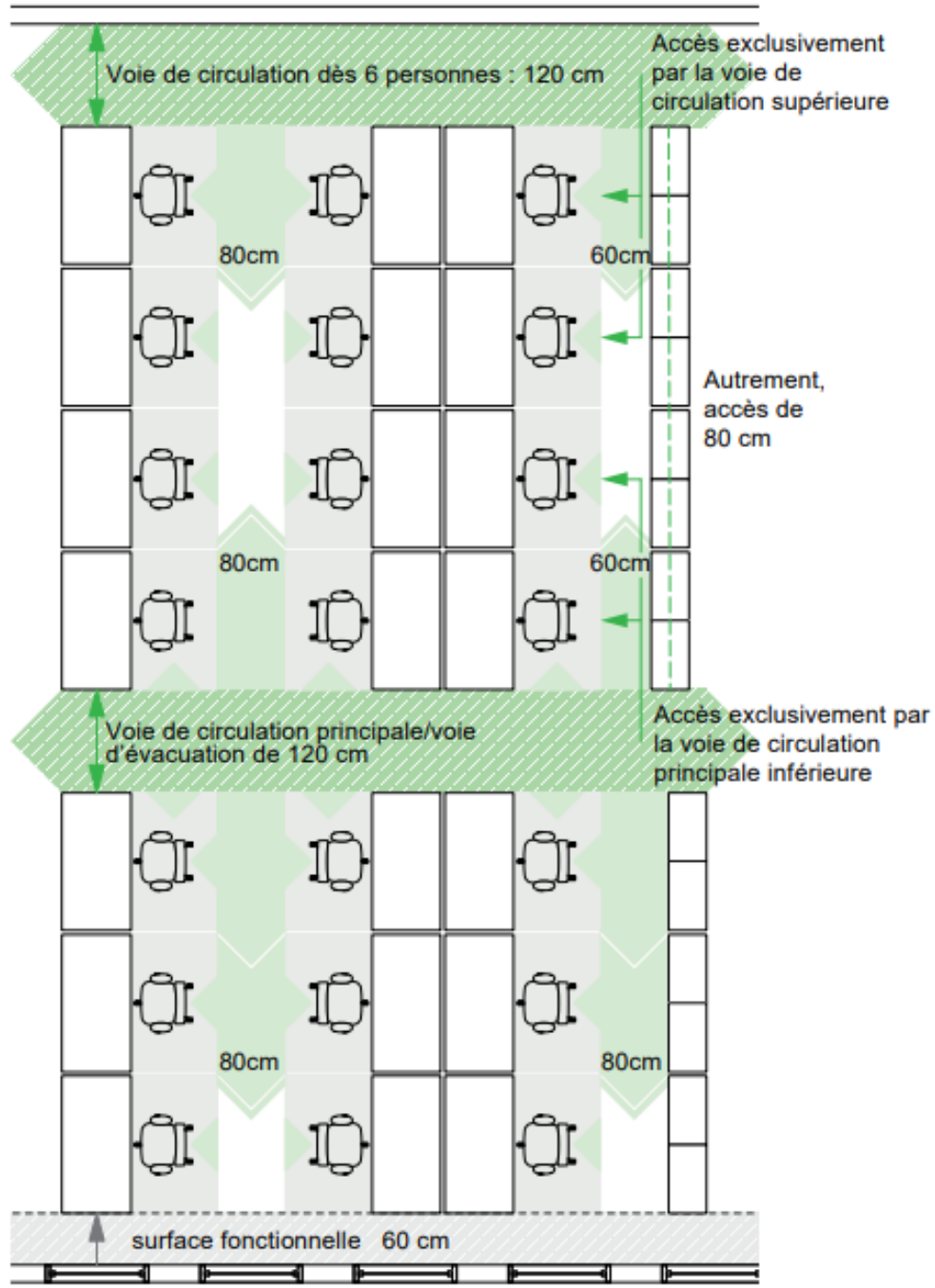



**Illustration 324-5**: Espacements et voies de circulation dans les bureaux paysagers

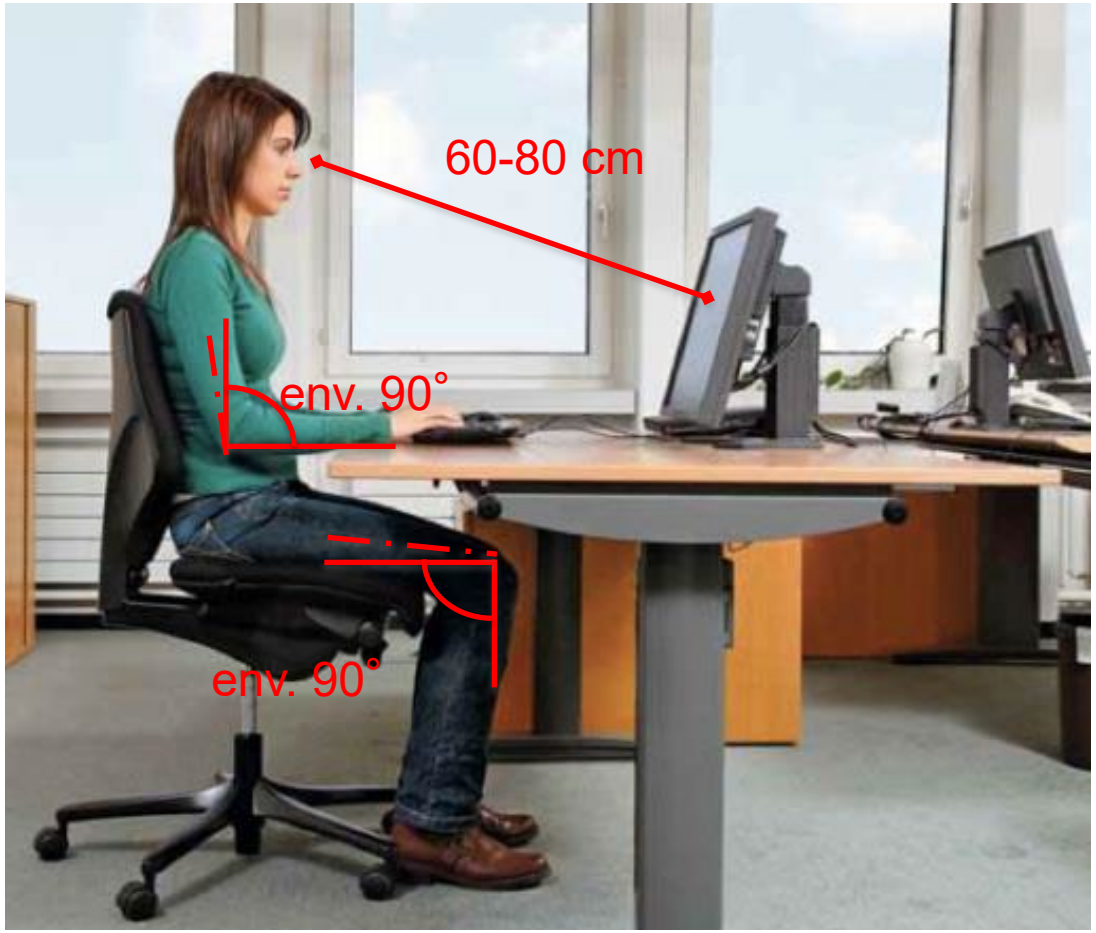
# 3. Aménagement des locaux de travail : poste informatique



- Surface de travail suffisante, **idéalement 160 x 80 cm**
- Ecran
  - Placez votre écran à **60-80 cm** devant vous
  - Le regard doit être légèrement incliné vers le bas
- Clavier
  - Placez votre clavier de sorte que les avant-bras soient soutenus par la table
  - Si vous utilisez des documents ils doivent être placés entre l'écran et le clavier
- Hauteur du plan de travail
  - Les coudes doivent se trouver à la hauteur de la table
  - Les épaules doivent être détendues

# 3. Aménagement des locaux de travail : poste informatique





# 3. Aménagement des locaux de travail : poste informatique





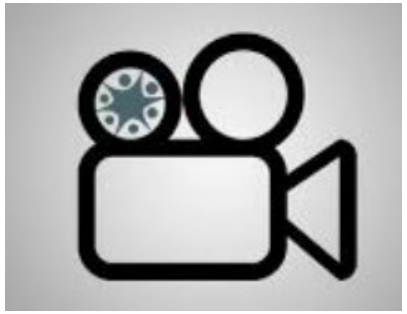
**Box CFST**

Sécurité au travail, protection de la santé et ergonomie au bureau




https://www.ekas-box.ch/fr/#!/ergonomie-du-poste-de-travail/etre-assis-correctement

# 3. Aménagement des postes de travail



https://www.napofilm.net/fr/learning-with-napo/napo-in-the-workplace/customise-your-workstation

Le poste de travail doit être adapté au travailleur pour limiter l'impact sur la santé …

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



- Les aménagements des locaux et des voies de circulation sont dépendants de l'affectation des locaux.
- Il y a la notion d'unité d'utilisation.
- Il y a la notion de locaux et de nombre de locaux pouvant être traversés dans la même unité d'utilisation.
- Il y a la notion comme dit auparavant de qualité des matériaux dans les voies d'évacuation.
- Il y a la notion de longueur de fuite.
- Il y a la notion de nombre de personnes.

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



- Les aménagements des locaux et des voies de circulation sont dépendants de l'affectation des locaux.
- Les aménagements intérieurs (mobilier ou machine), ne sont pas pris en compte lors de la dépose d'autorisation de construire.
- Les aménagements intérieurs ne peuvent pas imposer un nombre de cages supérieur ou des couloirs en plus lors de l'autorisation de construire.
- Attention :
  - ✓ Un bon projet est un projet qui prend en compte l'utilisation du bâtiment et la flexibilité d'utilisation que l'on offrira aux utilisateurs de l'objet.
  - ✓ Dans le cas où des voies de fuite seraient trop tendues lors de la dépose d'autorisation, dans la vie du bâtiment, sa flexibilité d'utilisation sera restreinte.

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



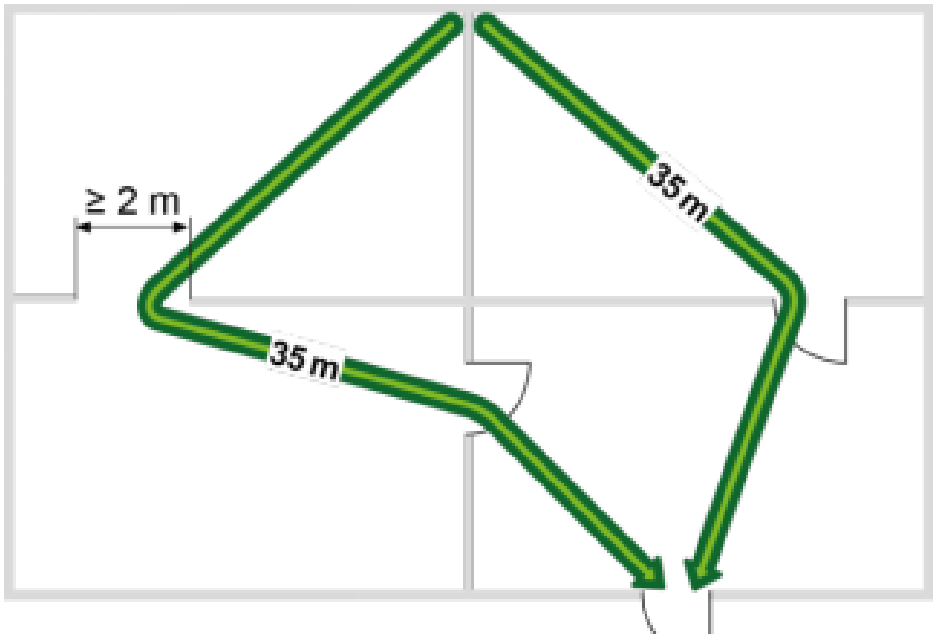
- Dans tous les cas la notion de distances de fuite est à respecter.

  ✓ 1 sens de fuite maximum 35 m pour atteindre une cage d'escalier protégée ou l'extérieur.

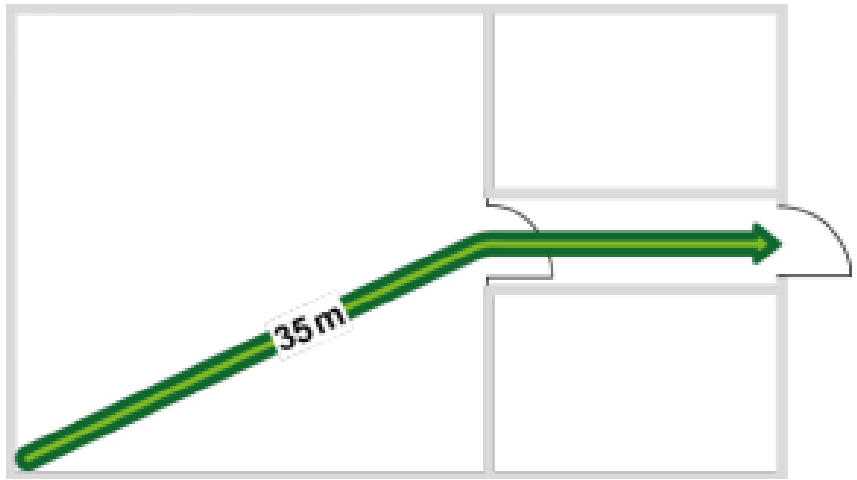
  ✓ 2 sens de fuites offrent la possibilité d'avoir 50 m à condition de transiter par un couloir.

- Dans tous les cas dans l'unité d'utilisation la distance maximale est de 35 m.

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation

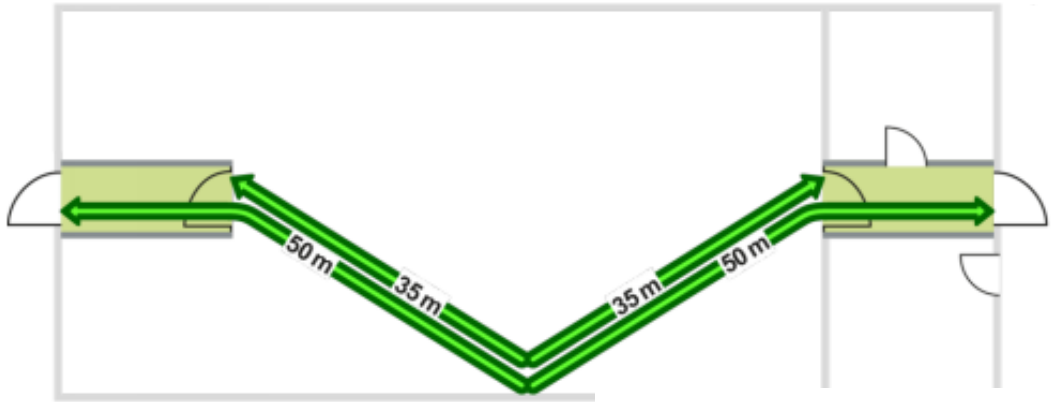



Longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation

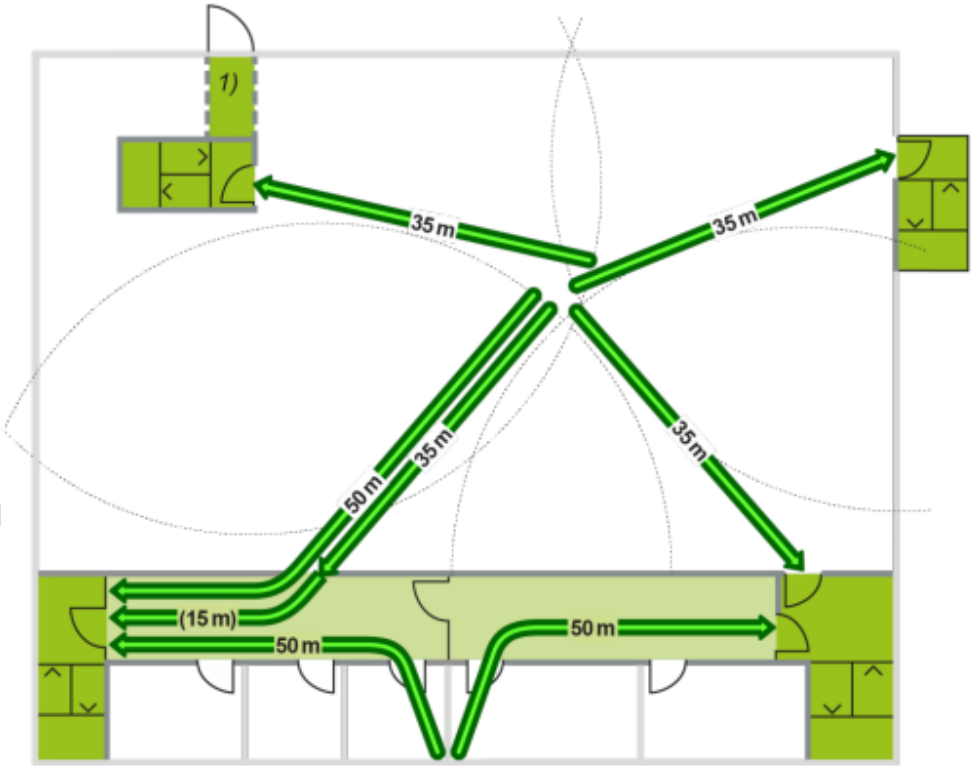



Longueur totale des voies d'évacuation avec une issue donnant sur un lieu sûr à l'air libre ou sur une voie d'évacuation verticale

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



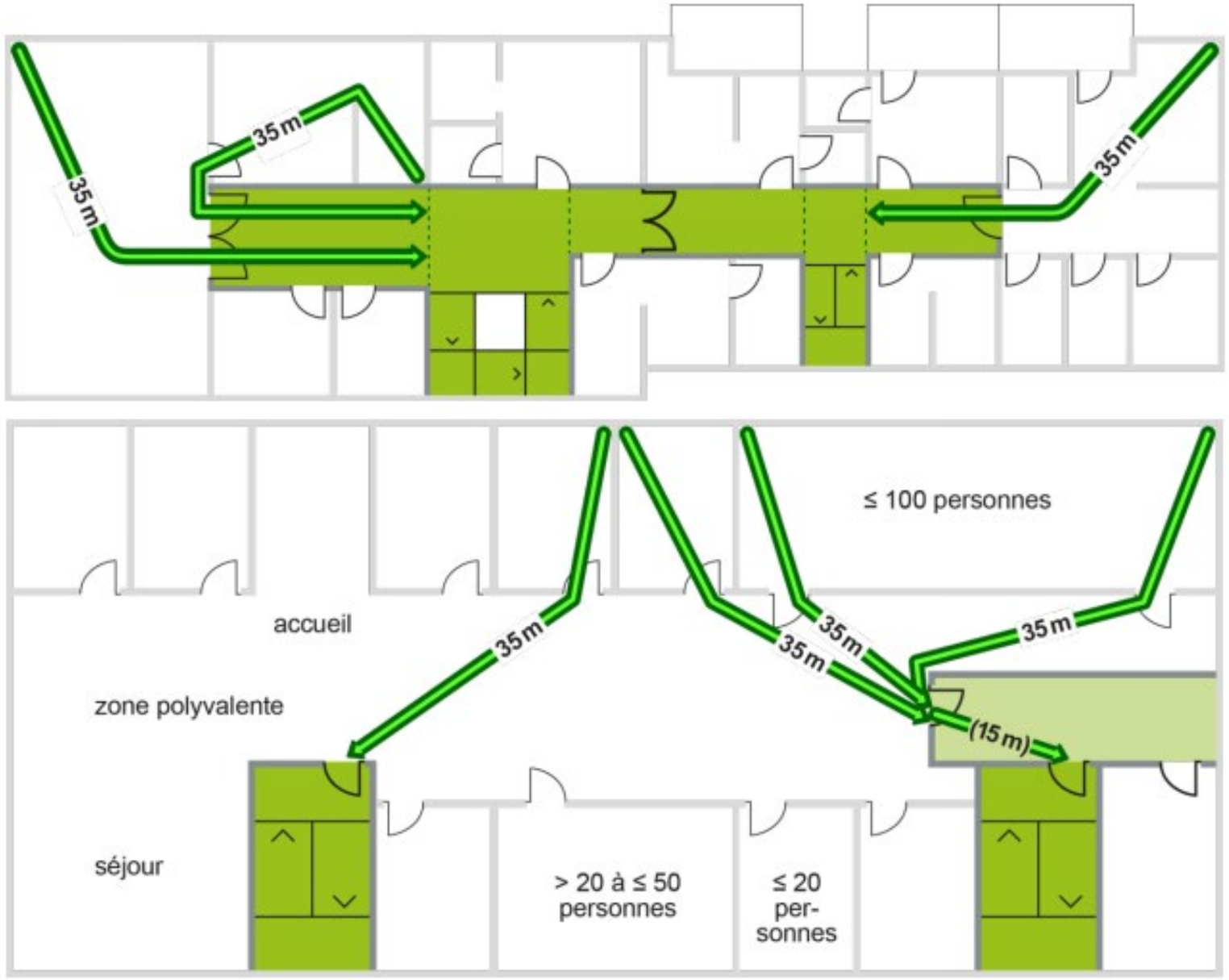

Longueur totale des voies d’évacuation avec deux issues donnant sur l’air libre ou sur des voies d’évacuation verticales



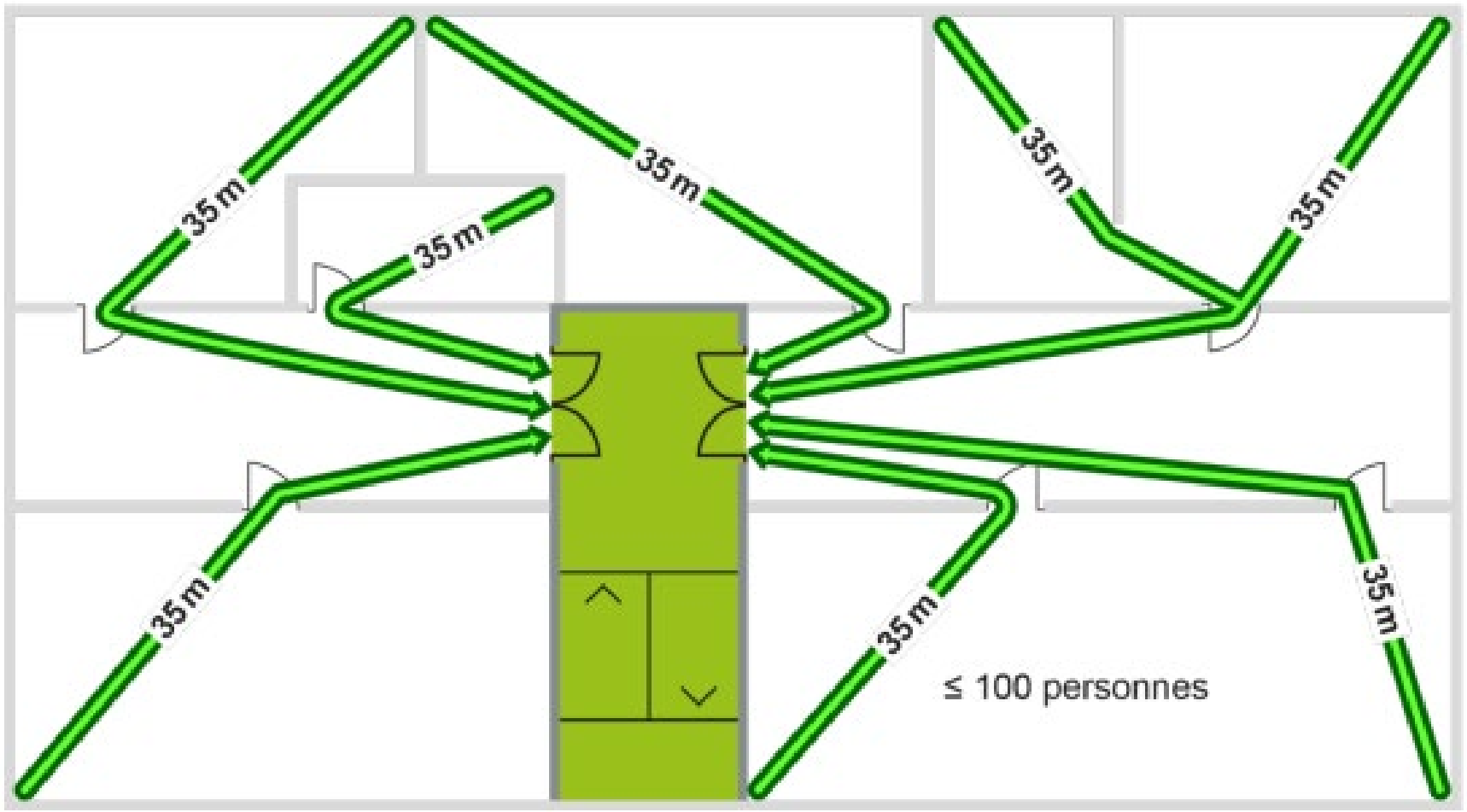

Longueur totale des voies d’évacuation menant à plusieurs voies d’évacuation verticales

1) Couloir de liaison situé au niveau d’entrée, menant directement à lieu sûr à l’air libre et répondant aux mêmes exigences que la voie d’évacuation verticale

# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



# ➢ Voie de circulation et voie d'évacuation



# VRAI ou FAUX ?







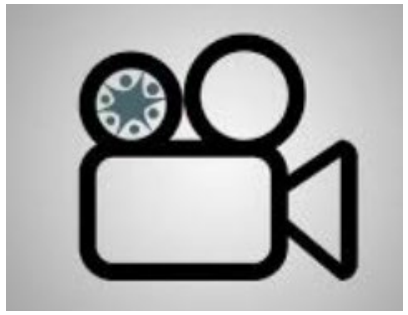



# 3. Aménagement des locaux de travail

## ❑ Section 4 (OLT3 art. 25) : charges

✓ L'employeur prend les mesures d'organisation appropriées et met à disposition les équipements adéquats, notamment les dispositifs mécaniques, pour éviter que les travailleurs ne doivent déplacer des charges manuellement.

✓ Lorsque le déplacement de charges ne peut être effectué que manuellement, des moyens appropriés doivent être mis à disposition pour le levage, le port et le déplacement des charges lourdes ou encombrantes en vue de permettre une manipulation qui soit sûre et qui préserve la santé.






https://www.napofilm.net/fr/learning-with-napo/napo-in-the-workplace/let-machine-take-strain

## ❑ Section 5 (OLT3 art. 26) : Surveillance des travailleurs




Il est interdit de surveiller
le comportement des travailleurs !

3 conditions à remplir simultanément pour un système de surveillance :

- Existence d'un **intérêt** nettement **prépondérant** autre que la surveillance du comportement;
- **Proportionnalité** entre l'intérêt de l'employeur à recourir à une surveillance et l'intérêt des travailleurs à ne pas être surveillés;
- **Participation** des travailleurs à la planification, à l'installation et l'emploi du système de surveillance et à la définition de la durée de conservation des données.

**Protocole à formaliser** et à communiquer au travailleur

# 3. Aménagement des locaux de travail

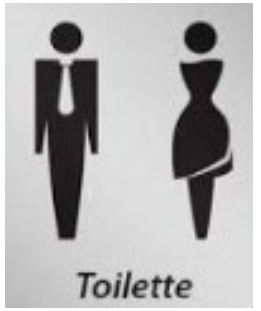


## ❑ Section 7 : Vestiaires, douches, toilettes, réfectoires

### ➢ Vestiaires (art. 30 OLT3)

- ✓ Vestiaire obligatoire pour les activités nécessitant une tenue de travail spécifique
- ✓ Séparés hommes / femmes
- ✓ Mixité tolérée si moins de 10 employés
- ✓ 0,8 $m^2$ / personne (possibilité de tenir compte de la présence simultanée ou non de personnel).
- ✓ Casiers individuels fermant à clef (ou tiroirs fermant à clef tolérés pour les postes administratifs).

# ➢ Toilettes (art. 32 OLT3)




- ✓ Nombre suffisant, séparés hommes / femmes.
- ✓ Mixité tolérée si moins de 10 employés.
- ✓ A proximité des postes de travail (< 100m ou un étage maximum).
- ✓ Ventilés.
- ✓ Eau chaude et froide.
- ✓ Séparés des locaux de travail par des vestibules aérés.

En règle générale, on aménagera :

1. Dans les entreprises occupant jusqu'à 10 employés, un W.-C. et un urinoir pour les hommes et un W.-C. pour les femmes;
2. Dans les entreprises occupant jusqu'à 50 employés, un W.-C. et un urinoir pour 15 hommes et un W.-C. pour 10 femmes;
3. Dans les entreprises occupant jusqu'à 100 employés, un W.-C. et un urinoir pour 20 hommes et un W.-C. pour 12 femmes;
4. Dans les entreprises occupant plus de 100 employés, un W.-C. et un urinoir pour 25 hommes et un W.-C. pour 15 femmes.

# ➢ Réfectoires (art. 33 OLT3), est-ce obligatoire ?

- si l'entreprise ou une partie de l'entreprise travaille en équipes ou de nuit
- si les travailleurs effectuent des travaux avec des substances nauséabondes, très salissantes, toxiques, particulièrement inflammables ou danger d'explosion
- s'il n'existe pas de possibilité adéquate de restauration aux environs de l'entreprise (dans un rayon d'env. 800 m)
- dans les entreprises possédant des postes de travail sans fenêtres
- si les travailleurs sont exposés à des températures élevées ou très basses
- si les travailleurs doivent assurer régulièrement ou fréquemment un service de permanence pendant leur temps de travail
- si les travailleurs sont occupés à l'extérieur ou dans des locaux non chauffés
- si le travail s'effectue principalement en position debout et qu'il n'y a pas de sièges à proximité.

➡ **Locaux calmes et éclairés naturellement.**

➡ **Local allaitement à prévoir ou une zone pouvant être dédiée à l'abri des regards, au calme, avec une chaise confortable.**

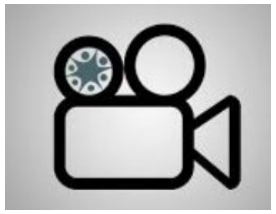
# 3. Aménagement des locaux de travail



## ❑ Section 8 : Entretien et nettoyage

### ➢ Entretien et nettoyage (art. 37 OLT3)

1. Les bâtiments, les locaux, les entrepôts, les passages, les installations d'éclairage, d'aspiration et de ventilation, les postes de travail, les installations d'exploitation, les équipements de protection et les installations sanitaires doivent être maintenus propres et en bon état de marche.
2. Les installations, les appareils, les outils et les autres moyens nécessaires au nettoyage et à l'entretien doivent être disponibles.



https://www.napofilm.net/fr/napos-films/napo-work-height

# ➢ Accès toiture



✓ **Travaux d'entretien/maintenance sur les toits**

Pour les travaux d'entretien et de maintenance d'installations, des accès et des cheminements sûrs sont nécessaires pour permettre le transport d'outils et de matériel en toute sécurité :

- **Cage d'escalier** interne au bâtiment, escalier d'échafaudages temporaire externe (tour), escalier fixe en façade …
  Tous ces moyens d'accès doivent être conformes à l'état de la technique, être pourvus d'une **main courante, présenter une largeur d'au moins 80 cm, inclinaison max 40°** (si la fréquence est inférieure à 1 fois par jour escalier raide possible entre 40 et 50%, pour une hauteur de marche minimale de 20 cm et maximale de 24 cm, la largeur de la marche doit avoir au moins 20 cm).
- **En toiture, protection collective en toiture à privilégier (garde-corps)** lorsque cela est techniquement possible, **sinon protection individuelle** (point d'ancrage pour l'accrochage des harnais).
- Pas d'intervention **à moins de 2 m du bord** de la toiture sans protection.

# ➢ Accès toiture



✓ **Tolérance si l'accès en toiture est prévu avec** une fréquence de **moins d'une fois par mois** et **plus d'une fois par an** (entre 2 et 11 fois par an) **:**

- Accès toiture peut se faire par une **échelle-escalier (ou échelle fixe)** conforme à la norme DIN 18799-1 pour accéder à la toiture ou conforme à la norme EN ISO 14122-4
- L'accès ne doit **pas servir à monter du matériel lourd ou encombrant** (les 2 mains doivent rester libres – matériel dans sac à dos) ni servir pour le transport des personnes blessées.

✓ **Pour un accès sur un toit d'une fréquence de moins d'une fois par an :**

Un accès temporaire et sûr, à défaut des équipements adéquats précédemment évoqués, peut être installé :

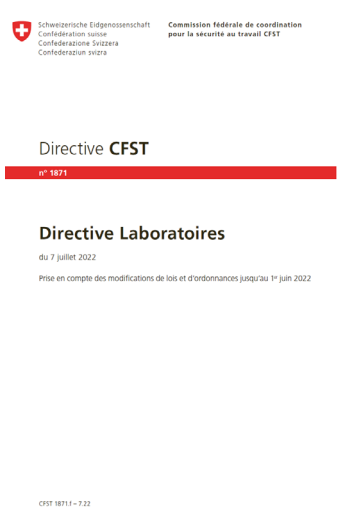
- le montage d'une tour d'escalier en première option ou
- par une échelle mobile en dernière option (si pas de matériel lourd à porter, les 2 mains devant rester libres.)

# ➢ Locaux particuliers AEAI

- ✓ Les bâtiments, les locaux, les entrepôts, les passages, les installations d'éclairage, d'aspiration et de ventilation, les locaux particuliers, les laboratoires, etc., doivent être compartimentés.

- ✓ Pour certaines activités ou entreposage il faudra prévoir des systèmes de ventilation adaptés voire indépendants, des systèmes d'extinction particuliers, des bacs de rétention, des bassins de rétention pour les eaux d'extinction et des mesures organisationnelles particulières.





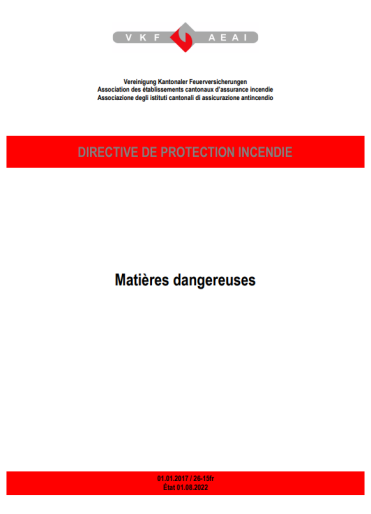










# ➢ Aménagement intérieur AEAI

✓ Le choix des matériaux constituant le mobilier est important. Dans certain cas, il doit répondre aux exigences de la L05.01 art 155.

✓ "Art. 155(74) Décors et tentures

[1] Les décors, décorations, tentures, vélums et mobiliers, notamment placés dans les parties accessibles au public, doivent être de classe de combustibilité 5 (difficilement combustibles) et de degré de densité de fumée 2 au minimum.

[2] Pour le mobilier, un test grandeur nature peut être exigé."



# ➢ Aménagement intérieur AEAI

- ✓ Le degré d'inflammabilité des matériaux est défini soit selon le système de classification EN, soit selon le système de l'AEAI.

- ✓ Ils sont catégorisés par groupes selon leur réaction au feu de

  RF1 : (pas de contribution au feu)
  à
  RF4 : (contribution inadmissible au feu)

- ✓ Ainsi que par réaction au feu avec des degrés de combustibilité de

  F : (forte contribution au feu et non admis dans la construction)
  à
  A1 : (aucune contribution au feu)

# ➢ Aménagement intérieur AEAI

| Catégorie de réaction au feu | Réaction critique | Classification AEAI (indice d'incendie) |
|---|---|---|
| RF1 | | 6.,3<br>6q.3 |
| RF2 | | 5(200°C).3<br>5.3<br>5(200°C).2<br>5.2 |
| | cr | 5(200°C).1<br>5.1 |
| RF3 | | 4.3<br>4.2 |
| | cr | 4.1 |
| RF4 | | 3.3<br>3.2 |
| | cr | 3.1 |
| Non admis comme matériau de construction | | 2.3<br>2.2<br>2.1<br>1.3<br>1.2<br>1.1 |

# Sites internet

- ❑ Suva section prévention : https://www.suva.ch/fr-ch
- ❑ Prescriptions de protection incendie AEAI : https://www.bsvonline.ch/fr
- ❑ SECO section conditions de travail : https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home.html
- ❑ CFST : https://www.ekas.admin.ch/index-fr.php?frameset=1
- ❑ **Guide CFST (moteur de recherche sur tous les sujets SST) : https://guide.cfst.ch/**
- ❑ **OCIRT** : https://www.ge.ch/amenager-locaux-son-entreprise

# Permanence

- ❑ Ocirt : les lundis, mercredis, vendredi après-midi par téléphone, de 13h30 à 16h30 au n° 022 388 29 29 ou ocirt-sst@etat.ge.ch
- ❑ Police du feu : permanence de 9h00 à 12h00 sans RDV, Rue David Dufour 5 (gros projet sur RDV 022 546 66 22)

# Documentation

- ❑ Commentaires des ordonnances 3 et 4 relatives à la loi sur le travail (OLT3 et OLT4)
- ❑ Directive AEAI
- ❑ Bureaux paysagers SECO
- ❑ Conseils pratiques / Prévention des bureaux CFST
- ❑ Acides et bases - Directive CFST n° 6501
- ❑ Laboratoires chimiques - Directive CFST n° 1871 / 06.2013
- ❑ Liquides inflammables - Directive CFST n° 1825
- ❑ Prévention des explosions - principes, prescriptions minimales, zones – Suva 2153.f
- ❑ Risques d'explosion – Suva 67132.f / LC
- ❑ Stockage de liquides facilement inflammables - Identification des dangers et plan de mesures – Suva 67071.f / LC

# Autres formations OCIRT

Protection de la maternité, jeunes travailleurs, risques psychosociaux, durée du travail et du repos, stockage de produits chimiques, premiers secours, surveillance des travailleurs, hôtellerie/restauration, possibilités d'engagement de collaborateurs étrangers … https://www.ge.ch/participer-aux-formations-ocirt

Cours de base de 2 jours : https://www.ge.ch/participer-aux-formations-ocirt/cours-base-sante-securite-au-travail




Merci

# Merci beaucoup de votre attention !

**Suivez-nous sur LinkedIn!**
https://www.linkedin.com/company/102860803/

