



## Commission économique pour l'Europe

### Comité du développement urbain, du logement et de l'aménagement du territoire

#### Quatre-vingt-unième session

Genève, 6-8 octobre 2020

Point 6 c) de l'ordre du jour provisoire

**Examen de la mise en œuvre des programmes de travail  
pour les périodes 2018-2019 et 2020 : logements abordables,  
convenables, économes en énergie et salubres :  
Normes de protection des bâtiments contre les incendies**

### **Normes internationales de protection des bâtiments contre l'incendie : principes communs « Des bâtiments sûrs sauvent des vies »**

#### **Note du Bureau du Comité**

##### *Résumé*

À sa quatre-vingtième session, le Comité du développement urbain, du logement et de l'aménagement du territoire a pris note des travaux que l'Alliance pour des Normes internationales de protection contre les incendies a menés afin d'élaborer un ensemble de nouvelles normes internationales de haut niveau de protection – les Normes internationales de protection contre les incendies : principes communs « Des bâtiments sûrs sauvent des vies » – avec l'appui des Royal Institutions for Chartered Surveyors qui ont assuré le secrétariat de l'Alliance pour l'élaboration des principes communs.

Le Bureau du Comité a examiné les principes communs et a recommandé leur approbation en qualité de norme de la Commission économique pour l'Europe.

Le présent document renferme une description des Normes internationales de protection contre les incendies : principes communs.

Le cadre de mise en œuvre des principes communs et des orientations techniques supplémentaires sont présentés dans le document ECE/HBP/2020/INF.10.

Le Comité est invité à approuver les Normes internationales de protection contre les incendies : principes communs « Des bâtiments sûrs sauvent des vies » en qualité de norme de la Commission économique pour l'Europe.



## I. Introduction

1. L'incendie de la tour Grenfell de Londres, en juin 2017, a mis en évidence l'urgence nécessaire de concevoir une approche globale et cohérente de la protection contre l'incendie. Cet incendie, qui a fait 72 morts, était le pire qui ait touché le Royaume-Uni depuis près d'un siècle. Outre qu'il a placé la sécurité des bâtiments et la protection contre l'incendie au cœur de l'attention au Royaume-Uni, il a également mis en évidence les lacunes mondiales concernant la manière dont les normes en la matière sont établies.
2. Le marché de l'immobilier s'internationalise de plus en plus et les investissements franchissent de plus en plus souvent les frontières nationales, mais il subsiste des différences dans les essais de matériaux et les certifications en matière de protection contre l'incendie, ainsi que dans les normes relatives à la gestion des bâtiments occupés. L'incertitude et les risques pour le public sont élevés, avec, dans les cas les plus extrêmes d'incendies dans les bâtiments, des pertes en vies humaines.
3. La Charte de Genève des Nations Unies sur le logement durable, qui a été approuvée par le Comité du développement urbain, du logement et de l'aménagement du territoire en 2014, souligne la nécessité d'améliorer la résistance des bâtiments face aux risques d'incendie d'origine naturelle et humaine en intégrant la protection contre l'incendie aux stades de la planification, de la conception et de la construction. L'élaboration de Normes internationales de protection contre l'incendie est un aspect important de la mise en œuvre de la Charte.

## II. L'Alliance pour des Normes internationales de protection contre les incendies et le cadre commun

4. Les Normes internationales de protection contre les incendies : principes communs ont été élaborées par l'Alliance pour des Normes internationales de protection contre les incendies<sup>1</sup> dans le but de prévenir les incendies susceptibles de faire des morts et des blessés dans les environnements bâtis et de réduire au minimum les conséquences des incendies pour les populations, la société et l'environnement. Elles englobe des principes relatifs à la protection des bâtiments contre l'incendie aux stades de la conception technique, de la construction, de l'occupation et de l'exploitation courante des bâtiments.
5. L'Alliance pour des Normes internationales de protection contre les incendies est un groupe d'organisations professionnelles à but non lucratif qui a pour responsabilité d'étudier, élaborer, publier et mettre en œuvre des Normes internationales de protection contre l'incendie à l'échelle mondiale pour les secteurs de la construction et de l'immobilier. L'Alliance a pour but de susciter à l'échelle mondiale une approche universelle globale de la protection de notre environnement bâti contre les incendies, considérant que cette protection est une préoccupation majeure de nos sociétés.
6. L'Alliance a commencé à élaborer les Normes parce qu'elle n'a pas trouvé de principes généraux préexistants distincts en matière de protection contre l'incendie qui soient susceptibles d'être adoptés à l'échelle mondiale et qui fonctionnerait en conjonction avec d'autres lignes directrices. Elle a estimé qu'il était nécessaire d'élaborer un ensemble de principes régissant la protection des bâtiments contre les incendies de manière globale et à toutes les étapes du cycle de vie des bâtiments.
7. Après avoir élaboré les Normes, l'Alliance a établi leur cadre de mise en œuvre, lequel est présenté dans le document d'information ECE/HBP/2020/INF.10. L'Alliance s'emploiera à produire à l'intention de ses membres d'autres conseils techniques relatifs à l'adoption et à la mise en œuvre des Normes sur leurs marchés respectifs. Elle coopère avec les gouvernements et les autres parties prenantes à différents niveaux (niveaux des projets,

---

<sup>1</sup> Pour de plus amples informations, consulter l'adresse : <https://ifss-coalition.org>.

local, régional, des États, national, supranational et international), afin de promouvoir l'adoption et la mise en œuvre des Normes.

### III. Définitions

8. Dans les Normes internationales de protection contre les incendies, les termes ci-après sont définis comme suit :

- a) Bâtiment : une structure fermée avec un intérieur affecté à un usage spécifique, résidentiel ou non résidentiel ;
- b) Alliance : l'Alliance pour des Normes internationale de protection contre les incendies, composée d'organisations à but non lucratif et d'intérêt public ;
- c) Principes communs : un ensemble commun de principes communs acceptés au niveau international et relatifs à la protection des bâtiments contre l'incendie aux stades de la conception, de la construction, de l'occupation et de l'exploitation courante des bâtiments. Ces principes s'appliqueront à toutes les catégories de biens et à toutes les régions et tous les pays, indépendamment de leurs différences politiques, économiques, sociales, technologiques, environnementales et juridiques. Les principes communs sont les suivants :
  - i) Prévention ;
  - ii) Détection et communication ;
  - iii) Protection des personnes ;
  - iv) Confinement ;
  - v) Extinction ;
  - d) Communication : activation de dispositifs et d'alarmes à la suite de la détection d'un incendie et destinée à alerter tous les occupants d'un bâtiment et les services de lutte contre les incendies de la présence d'un feu ;
  - e) Confinement : limitation du feu et de toutes ses conséquences à une zone aussi restreinte que possible ;
  - f) Détection et communication : recherche et découverte d'un feu, puis information des occupants du bâtiment et des services de lutte contre les incendies ;
  - g) Fuite : sortie des occupants d'un bâtiment ;
  - h) Évacuation : les procédures et processus appliqués pour permettre aux personnes de sortir d'un bâtiment ;
  - i) Extinction (également appelée maîtrise de l'incendie) : suppression du feu et protection de l'environnement immédiat ;
  - j) Cadre de mise en œuvre des Normes de protection contre les incendies : principes communs : mise en œuvre collective des principes communs. Le cadre de mise en œuvre permet une évaluation factuelle en vue d'assurer la protection des bâtiments contre l'incendie aux stades de la conception technique, de la construction, de l'occupation et de l'exploitation courante d'un bâtiment ;
  - k) Protection des personnes : améliorer les possibilités données aux occupants d'un bâtiment d'éviter les effets d'un incendie et de s'en échapper ;
  - l) Personne responsable : la personne responsable en titre de la sécurité incendie d'un bâtiment, généralement le propriétaire, le bailleur, le promoteur ou le responsable sécurité ;
  - m) Prévention : le fait d'empêcher le déclenchement d'un feu et/ou d'en limiter les effets ;
  - n) Bien immobilier : Les bâtiments, structures et tout élément physique situés à l'intérieur des limites cadastrales d'une parcelle de terrain. Il peut inclure le contenu des bâtiments ;

- o) Cycle de vie d'un bien immobilier : les stades qui constituent le cycle de vie d'un bâtiment. Ces stades sont les suivants :
- i) Stade 1 : conception ;
  - ii) Stade 2 : construction ;
  - iii) Stade 3 : utilisation ;
  - iv) Stade 4 : transformation ;
  - v) Stade 5 : démolition ;
- p) Droits de propriété : droits légaux sur un bien immobilier détenus par une personne ou une organisation qui n'en est pas le propriétaire ou l'occupant. Il peut notamment s'agir d'un droit de passage ou d'entrée et de la possession de terrains situés entre les bâtiments. Ces droits font l'objet de conventions relatives au bien immobilier ;
- q) Inspecteur : personne compétente dans le domaine à examiner, ayant l'éducation, la formation et l'expérience, et capable d'appliquer des principes, des pratiques, des normes et un jugement scientifiques et techniques, pour évaluer les principes de conception et les objectifs de performance, ainsi que les résultats des solutions adoptées ;
- r) Le Comité de normalisation : le comité chargé par l'Alliance d'élaborer des Normes internationales de protection contre les incendies ;
- s) Partie prenante : personne titulaire d'une part ou d'un intérêt. Plus précisément, une personne, ou son représentant, ayant un intérêt dans la réussite d'un projet. La raison pour laquelle une personne peut avoir un intérêt dans l'achèvement d'un projet peut être financière, liée à la sécurité, réglementaire, etc. Toutes les parties prenantes n'ont pas la même autorité ou ne contribuent pas de la même façon au processus. Le degré d'implication des parties prenantes dépend de nombreux facteurs, notamment du type de gestion de projet et du système mis en place pour l'exécuter ;
- t) Structure : une structure fonctionnelle indépendante ou semi-indépendante sans intérieur, qui fait partie de l'infrastructure.

#### IV. Principes communs

9. À tous les stades du cycle de vie d'un bâtiment, des mesures appropriées sont prises pour mettre en œuvre les cinq principes communs suivants :

- a) Prévention : protection contre le déclenchement d'un feu et/ou limitation de ses effets ;
- b) Détection et communication : recherche et découverte d'un feu, puis information des occupants du bâtiment et des services de lutte contre les incendies ;
- c) Protection des personnes : donner aux occupants d'un bâtiment la possibilité d'éviter les effets du feu et de s'en échapper ;
- d) Confinement : le fait de limiter un feu et toutes ses conséquences à une zone aussi restreinte que possible ;
- e) Extinction (également appelée maîtrise de l'incendie) : suppression du feu et protection de l'environnement immédiat.

10. Les Normes internationales de protection contre les incendies se veulent souples et non prescriptives, de sorte qu'elles peuvent être adoptées progressivement et promouvoir les bonnes pratiques. Les principes communs ont été élaborés de façon à pouvoir s'appliquer universellement dans le monde entier, indépendamment des codes, normes et lignes directrices déjà en place. Ils peuvent donc être utilisés soit au niveau administratif et réglementaire pour élaborer des lois, des codes, des règlements et des normes, soit au niveau individuel pour évaluer les mesures internationales de protection contre l'incendie dans le cadre d'un projet de construction spécifique à chaque étape du cycle de vie du bien immobilier.

## A. Objectifs des principes communs

11. Les Normes internationales de protection contre les incendies :
  - a) Servent l'intérêt public ;
  - b) Visent principalement à sauver des vies en cas d'incendie, mais aussi, lorsque cela est possible, à limiter ou prévenir les pertes matérielles ;
  - c) Visent à établir un ensemble de principes communs acceptés au niveau international et orientés vers la performance en matière de protection contre l'incendie ;
  - d) Établissent un cadre qui permettra d'établir des comparaisons entre pays sur des bases comparables.
12. Les Normes internationales de protection contre les incendies visent notamment à :
  - a) Protéger les personnes à l'intérieur et autour des bâtiments ;
  - b) Garantir aux pompiers la possibilité d'entrer dans le bâtiment et d'en sortir en toute sécurité ;
  - c) Permettre l'harmonisation des principes communs et des bonnes pratiques ;
  - d) Être accessible à toutes les parties concernées, tout en permettant des comparaisons fiables ;
  - e) Compléter les normes locales et régionales dans la mesure du possible ;
  - f) Tenir compte de la nécessité d'innover, d'affiner, d'actualiser et d'évoluer périodiquement ;
  - g) Recommander un formulaire type d'établissement de rapports partout où cela sera approprié ;
  - h) Favoriser le développement d'un langage et d'une terminologie cohérents à l'attention des professionnels de la sécurité incendie du monde entier, qui sont de plus en plus mobiles ;
  - i) Permettre des comparaisons et un étalonnage à l'échelle mondiale et fournir un système de référence pour les bonnes pratiques au niveau international ;
  - j) Appuyer l'éducation et la formation en matière de protection contre l'incendie, y compris dans la conception et la construction des bâtiments, afin de mieux sensibiliser la population.
13. En pratique, les Normes internationales de protection contre les incendies sont conçues pour être adoptées de manière progressive et systématique et appliquées à tous les marchés et dans toutes les juridictions en conjonction avec les normes existantes.
14. Les principes communs sont appliqués à chaque stade du cycle de vie du bien immobilier.

## B. Les cinq principes communs

15. S'il est vrai que tous les principes communs sont d'égale importance, il existe tout de même un certain lien hiérarchique entre eux. Par exemple, si les principes communs n'ont pas été appliqués de manière satisfaisante au stade de la prévention, les sous-principes contenus dans chaque étape successive (détection et communication, protection des personnes, confinement et extinction) deviennent d'autant plus importants pour chaque stade ultérieur.

### a) Principe 1 : Prévention

16. Pour être efficace, la prévention des incendies doit être prise en compte à chaque étape du cycle de vie du bien immobilier et le bâtiment doit être conçu, construit, utilisé, transformé et démolé de manière à empêcher autant que possible le déclenchement d'un feu

du fait de causes naturelles ou humaines. Cela consiste à maîtriser les sources d'inflammation et à gérer les sources potentielles de combustible. Une culture basée sur une constante remise en question peut appuyer cette démarche en incitant à se demander ce qui se passerait dans tel ou tel type de situation et en envisageant toujours la possibilité d'une mise en échec des systèmes de lutte contre les incendies de façon à appréhender correctement les mesures de protection sous l'angle de la résistance au feu.

17. Les mesures et les stratégies de protection contre l'incendie correspondant à chaque stade du cycle de vie d'un bâtiment, qui sont présentées ci-dessous, ne sont qu'indicatives ; il sera peut-être nécessaire, ne serait-ce que pour des raisons juridiques ou réglementaires, d'ajouter à cette liste des mesures et des stratégies de protection supplémentaires.

a) Stade 1 : conception. Il s'agit d'évaluer les risques et les mesures de prévention des incendies qui sont appropriées au stade de la planification. Les mesures et stratégies suivantes de protection contre l'incendie doivent être envisagées :

- i) Prévention des incendies criminels ;
- ii) Sécurité électrique ;
- iii) Sécurité des produits ;
- iv) Installation de matériaux et de contenus (résistance au feu et à l'inflammation) ;
- v) Tabagisme ;
- vi) Combustible et oxygène (matériaux inflammables, etc.) ;
- vii) Catastrophes d'origine naturelle et humaine telles que les feux de forêt, les actes terroristes et les guerres ;
- viii) Accidents industriels (déversements de produits chimiques), etc. ;
- ix) Risques voisins ;

b) Stade 2 : construction. Il concerne à la fois le personnel présent sur le site et la structure sur laquelle il travaille. Les risques et les mesures de protection contre l'incendie applicables au stade de la construction doivent également tenir compte des mesures et stratégies de protection contre l'incendie définies et appliquées au stade 1. Les mesures et stratégies de protection suivantes doivent en outre être envisagées :

- i) Mesures de sûreté (pour empêcher les intrus de déclencher un incendie délibéré ou accidentellement) ;
- ii) Gestion et élimination des déchets ;
- iii) Stockage de matériaux et de substances inflammables ;
- iv) Contrôle de tous les biens stockés ou utilisés sur place (ceux qui présentent un risque d'incendie doivent être mis en évidence et faire l'objet de mesures de protection spécifiques) ;
- v) Évaluation des procédures à haut risque telles que le soudage et le meulage (autorisation et mesures de contrôle du travail à chaud) ;
- vi) Matériaux inflammables exposés en fonction des différentes étapes de la construction ;
- vii) Sources d'inflammation primaires et secondaires ;

c) Stade 3 : utilisation. L'évaluation des risques d'incendie et les mesures de prévention des incendies lorsque le bien immobilier est utilisé doivent prendre en considération toutes les mesures et stratégies de protection contre l'incendie prises à partir du stade 1. Elle doit refléter la situation réelle du bien. De plus, les mesures et stratégies de protection suivantes doivent être envisagées :

- i) Informer les occupants du bâtiment sur la prévention des incendies (par exemple dans le contexte des travaux à chaud) ;
- ii) Informer les occupants du bâtiment sur les principes d'évacuation sûre ;

- iii) Mesures de contrôle du tabagisme ;
- iv) Sécurité des équipements électriques ;
- v) Signalement des risques potentiels tels que les palissades ou les matériaux hautement inflammables ;

d) Stade 4 : transformation. L'évaluation des risques d'incendie et les mesures de prévention des incendies lors de transformation du bien immobilier doivent prendre en considération toutes les mesures et stratégies de protection contre l'incendie dès le stade 1 et, si cela est approprié, dès le stade 2. Il s'agit notamment des transformations légères et de modifications physiques des bâtiments telles que la modification des parkings de stationnement et des usines de traitement des déchets et la modernisation des usines et des équipements ;

e) Stade 5 : démolition. Ce stade s'applique à la fois au personnel du site et à la structure sur laquelle il travaille. Les risques et les mesures de protection contre l'incendie applicables au stade de la démolition doivent également tenir compte des mesures et stratégies de protection définies et appliquées aux stades 1 et 2. De plus, les mesures et stratégies de protection suivantes doivent être envisagées :

- i) Mesures de sûreté (afin d'empêcher les intrus de déclencher un incendie délibéré ou accidentellement) ;
- ii) Stockage et élimination en toute sécurité des matériaux mis au rebut ;
- iii) Désignation d'espace de stockage des déchets à bonne distance des sources d'inflammation ;
- iv) Inventaire de tous les objets stockés ou utilisés sur place (ceux qui présentent un risque d'incendie doivent être mis en évidence et faire l'objet d'une protection spécifique contre l'incendie) ;
- v) Évaluation des procédures à haut risque telles que l'utilisation de matériel de découpe.

## b) Principe 2 : Détection et communication

18. Des mesures de protection doivent être mises en place à chaque stade du cycle de vie du bien immobilier dans le cadre des Normes internationales de protection contre l'incendie pour favoriser une bonne communication entre toutes les parties prenantes et entre les systèmes afin de prévenir les incendies et de réduire au minimum les conséquences d'un incendie. En outre, si un feu se déclenche, il devra si nécessaire être automatiquement détecté et les occupants du bâtiment et organismes devront être alertés par les méthodes de communication considérées comme étant sûres en l'espèce. Des systèmes automatiques doivent être mis en place et les organismes extérieurs doivent en être informés.

19. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie énumérées pour chaque stade du cycle de vie des biens immobiliers, qui sont présentées ci-dessous, ne sont qu'indicatives et des mesures et stratégies de protection supplémentaires seront peut-être nécessaires, ne serait-ce que pour des raisons juridiques et réglementaires.

a) Stade 1 : Conception. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées au stade de la planification :

- i) Systèmes de détection automatique ;
- ii) Systèmes de communication automatique ;
- iii) Géométrie interne ;
- iv) Dégagements ;
- v) Aménagement de l'espace et mise en place de systèmes de guidage ;
- vi) Systèmes d'alarme vocaux ;
- vii) Configuration des bâtiments ;

- viii) Aménagement de l'espace/géométrie ;
  - ix) Activation des alertes ;
  - x) Mise en route des systèmes d'extinction ;
  - xi) Formation du personnel/formation continue ;
  - xii) Communication avec les pompiers et contrôle des fumées ;
- b) Stade 2 : construction. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :
- i) Systèmes de détection ;
  - ii) Stratégies pour des systèmes de communication fixes et mobiles ;
  - iii) Bureaux sur place ;
  - iv) Activation des systèmes d'alerte ;
  - v) Mise en marche des systèmes d'extinction ;
  - vi) Systèmes temporaires de protection contre l'incendie ;
  - vii) Mise en œuvre progressive de systèmes permanents ;
  - viii) Communication avec les pompiers ;
  - ix) Obstacles linguistiques ;
  - x) Éléments de signalisation ;
- c) Stade 3 : utilisation. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :
- i) Inspections ;
  - ii) Test et maintenance de tous les systèmes de communication fixes et mobiles ;
  - iii) Formation du personnel/formation continue (particulièrement dans le cas où des systèmes d'alarme à déclenchement manuel sont présents) ;
  - iv) Procédures en cas de défaillance des systèmes de protection ;
  - v) Compatibilité des nouveaux matériaux avec le système existant ;
- d) Stade 4 : transformation. Identique au stade 1, avec la prise en considération des mesures et stratégies de protection suivantes :
- i) Conception (cela inclut également les bureaux sur site) ;
  - ii) Éléments de signalisation ;
  - iii) Inspection, test et maintenance de tous les systèmes de communication ;
  - iv) L'adéquation des systèmes existants après transformation et nouvelle affectation du bâtiment ;
- e) Stade 5 : démolition. Identique au stade 2, mais il convient de prendre en compte le fait que les systèmes de lutte contre l'incendie ont probablement été mis hors service et n'offrent plus la protection qu'ils offraient auparavant.

**c) Principe 3 : Protection des personnes**

20. À chaque stade du cycle de vie d'un bien immobilier, des mesures doivent être prises dans le cadre des Normes internationales de protection contre l'incendie pour permettre à toutes les personnes se trouvant dans le bâtiment de gagner un lieu sûr en toute sécurité. En cas d'incendie, les occupants doivent avoir le temps et la possibilité d'atteindre un lieu sûr avant d'être exposés aux effets néfastes des produits de combustion.

21. Les mesures et les stratégies de protection contre l'incendie énumérées à chaque stade du cycle de vie d'un bâtiment, présentées ci-dessous, ne sont qu'indicatives et il sera



peut-être nécessaire d'ajouter à cette liste des mesures et des stratégies de protection supplémentaires ne serait-ce que pour des raisons juridiques ou réglementaires.

a) Stade 1 : conception. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées au stade de la planification :

- i) Procédures d'évacuation, y compris la signalisation et l'éclairage des issues de secours ;
- ii) Protocoles ;
- iii) Configuration des bâtiments ;
- iv) Issues et restrictions potentielles de circulation dans le bâtiment (par exemple, couloirs communs à l'évacuation et à la logistique, passerelles, zones et locaux protégés, portiques d'entrée, passages étroits, etc.) ;
- v) Distances de déplacement
- vi) Temps de sortie (moment du début de l'évacuation et durée de l'évacuation) ;
- vii) Barrières coupe-feu et étanches à la fumée ;
- viii) Système d'extinction par pulvérisation d'eau ;
- ix) Autres moyens d'évacuation ;
- x) Planchers coupe-feu ;
- xi) Évacuation simultanée ;
- xii) Évacuation par étapes ;
- xiii) Protection sur place ;
- xiv) Évacuation horizontale progressive ;
- xv) Capacité des issues et des escaliers ;
- xvi) Regroupement des flux de personnes ;
- xvii) Largeurs des couloirs ;
- xviii) Évacuation ordonnée ;
- xix) Réponses comportementales anticipées ;
- xx) Secours ;
- xxi) Points de rassemblement ;
- xxii) Zones de refuge ;
- xxiii) Ascenseurs utilisés pour l'évacuation ;
- xxiv) Éclairage de secours ;
- xxv) Éclairage d'évacuation ;
- xxvi) Contrôle automatique des fumées ;
- xxvii) Équipement d'auto-sauvetage ;
- xxviii) Sensibilisation aux besoins d'assistance (personnes handicapées) ;
- xxix) Coordination avec les pompiers ;

b) Stade 2 : Construction. Identique au stade 1 (lorsque cela est pertinent), mais les mesures et stratégies de protection suivantes doivent aussi être envisagées :

- i) Nombre et type de travailleurs ;
- ii) Autres personnels et leurs fonctions ;
- iii) Plans et procédures d'évacuation temporaire ;
- iv) Formation et accréditation du personnel ;

- v) Agents de sécurité ;
- vi) Procédures opérationnelles accomplies par le personnel du site ;
- vii) Capacité de sauvetage ;
- viii) Agents formés ;
- ix) Modification des procédures de contrôle et de communication en ce qui concerne l'exécution progressive des plans d'évacuation ou les défaillances temporaires ;
- x) Régularité des évacuations ;
- xi) Surveillance ;
- c) Stade 3 : utilisation. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :
  - i) Éducation, formation et préparation des occupants, résidents ou personnels à l'évacuation (exercices d'évacuation en cas d'incendie) ;
  - ii) Désignation de responsables de l'évacuation en cas d'incendie ;
  - iii) Bonne gestion des itinéraires d'évacuation ;
  - iv) Inspection, test et entretien de tous les systèmes de protection contre l'incendie ;
  - v) Procédures en cas d'utilisation ou de circonstances inhabituelles telles que les grands rassemblements ou d'obstruction des issues ;
  - vi) Coordination avec les pompiers ;
- d) Stade 4 : transformation du bâtiment. Identique aux stades 1, 2 et 3, selon le cas, avec, lorsque cela est possible, l'appui d'un atelier sur la protection contre l'incendie. L'augmentation du nombre d'occupants ou la modification de la capacité d'évacuation des occupants (par exemple, les personnes handicapées, les enfants et les personnes âgées) doit être prise en compte et les conditions d'évacuation doivent être adaptées. Une modification des itinéraires d'évacuation (longueur, largeur, etc.) doit être étudiée.
- e) Stade 5 : démolition. Identique au stade 2, mais les mesures et stratégies de protection suivantes doivent aussi être envisagées :
  - i) Nombre et type de travailleurs ;
  - ii) Autres personnels et leurs fonctions ;
  - iii) Plans d'évacuation ;
  - iv) Formation et accréditation du personnel ;
  - v) Agents de sécurité ;
  - vi) Procédures opérationnelles réalisées par le personnel du site.

22. Les modifications temporaires des itinéraires d'évacuation doivent être communiquées aux travailleurs et aux occupants du bâtiment.

**d) Principe 4 : Confinement**

23. À chaque étape du cycle de vie d'un bien immobilier, des mesures doivent être prises dans le cadre des Normes internationales de protection contre les incendies pour limiter la propagation du feu et de la fumée afin de prévenir les risques vitaux et de faciliter l'extinction. En outre, en cas d'incendie, les produits de combustion et les effets du feu doivent être limités à la zone la plus restreinte possible par l'utilisation en combinaison de matériaux de construction offrant un certain indice de résistance au feu et de dispositifs de contrôle ou de suppression de la fumée, conformément aux normes de protection des bâtiments contre les incendies.

24. Les mesures et les stratégies de protection contre l'incendie énumérées pour chaque stade du cycle de vie des bâtiments, présentées ci-dessous, ne sont qu'indicatives et il sera peut-être nécessaire d'ajouter à cette liste des mesures et des stratégies de protection supplémentaires ne serait-ce que pour des raisons juridiques ou réglementaires.

a) Stade 1 : conception. Au stade de la planification, Il faut envisager de mettre en place des systèmes passifs et actifs, y compris les mesures et stratégies de protection suivantes :

- i) Sélection des matériaux et des contenus (résistance au feu et au développement du feu) ;
- ii) Revêtements (propagation des flammes en surface et caractéristiques des réactions au feu) ;
- iii) Compartimentage (portes et volets coupe-feu, vitrages coupe-feu, gaines et clapets, barrières coupe-feu, coupe-feu, etc.) ;
- iv) Extinction (tous les systèmes d'appui) ;
- v) Protection structurelle contre l'incendie ;
- vi) Gestion des risques liés à la fumée ;
- vii) Contrôle automatique de la fumée ;
- viii) Sas anti-fumée ;
- ix) Revêtement extérieur du bâtiment (bardage) ;
- x) Distance entre les bâtiments et les services ;

b) Stade 2 : construction. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :

- i) Échelonnement de la construction ;
- ii) Installation des matériaux ;
- iii) Compartimentation ;
- iv) Système d'extinction (tous les systèmes d'appui) ;
- v) Planification de la protection structurelle contre l'incendie (en particulier pour les bâtiments à ossature bois) ;

c) Stade 3 : utilisation. Les mesures et stratégies de protection contre les incendies suivantes doivent être envisagées :

- i) Inspections ;
- ii) Test et maintenance de tous les systèmes de confinement ;
- iii) Formation et préparation des occupants du bâtiment, des résidents et des personnels au confinement et au bon entretien lié au confinement ;

d) Stade 4 : transformation. Identique au stade 1, mais il convient d'envisager les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes :

- i) Échelonnement de la construction ;
- ii) Installation des matériaux ;
- iii) Compartimentation ;
- iv) Utilisation des systèmes d'extinction (tous les systèmes d'appui) ;
- v) Protection structurelle contre l'incendie ;
- vi) Inspections ;
- vii) Formation et préparation des occupants du bâtiment, des résidents et des personnels au confinement et au bon entretien en cas de confinement ;

- e) Stade 5 : démolition. Identique au stade 2.

e) **Principe 5 : Extinction**

25. À chaque étape du cycle de vie d'un bien immobilier, des mesures doivent être mises en place dans le cadre des Normes internationales de protection contre les incendies afin de faciliter l'extinction et de protéger l'environnement immédiat. En cas d'incendie, des dispositions doivent être prises pour que les occupants, des organismes extérieurs et/ou des systèmes automatiques puissent l'éteindre aussi efficacement que possible.

26. Les mesures et les stratégies de sécurité incendie énumérées pour chaque stade du cycle de vie des bâtiments, présentées ci-dessous, ne sont qu'indicatives et il sera peut-être nécessaire d'ajouter à cette liste des mesures et des stratégies de sécurité incendie supplémentaires ne serait-ce que pour des raisons juridiques ou réglementaires.

a) Stade 1 : conception. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées au stade de la planification :

- i) Protection de l'environnement ;
- ii) Accès et équipement pour les pompiers (personnel et véhicules) ;
- iii) Systèmes d'extinction automatiques ;
- iv) Colonnes sèches ;
- v) Colonnes humides ;
- vi) Alimentation en eau ;
- vii) Ascenseurs ;
- viii) Zones coupe-feu ;
- ix) Extincteurs ;
- x) Extincteurs manuels ;
- xi) Données numériques sur les bâtiments ;
- xii) Disponibilité des pompiers et connaissance des besoins d'assistance ;
- xiii) Risques connexes et proximité de la construction proposée avec l'environnement bâti existant, y compris les projets d'interface ou d'installations communes ;

b) Stade 2 : construction. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :

- i) Protection de l'environnement ;
- ii) Accès et installations pour les pompiers (personnel et véhicules) ;
- iii) Systèmes d'extinction temporaires ;
- iv) Colonnes sèches ;
- v) Colonnes humides ;
- vi) Alimentation en eau ;
- vii) Accès vertical ;
- viii) Zones coupe-feu ;
- ix) Extincteurs temporaires ;
- x) Extincteurs manuels ;
- xi) Informations sur place ;
- xii) Disponibilité des pompiers ;
- xiii) Assistance ;

- c) Stade 3 : utilisation. Les mesures et stratégies de protection contre l'incendie suivantes doivent être envisagées :
- i) Inspection, test et entretien de tous les systèmes d'extinction ;
  - ii) Formation et préparation des occupants du bâtiment, des résidents et du personnel ;
  - iii) Bonne gestion des systèmes d'extinction ;
  - iv) Communication avec les services de lutte contre l'incendie et de secours ;
- d) Stade 4 : transformation. Identique au stade 1, mais les mesures et stratégies suivantes doivent être envisagées :
- i) Inspection, test et entretien de tous les systèmes d'extinction ;
  - ii) Formation et préparation des occupants du bâtiment, des résidents et du personnel ;
  - iii) Bonne gestion des systèmes d'extinction ;
  - iv) Communication avec les services de lutte contre l'incendie et de secours ;
  - v) Adéquation des systèmes et équipement en place avec les transformations apportées au bâtiment et sa nouvelle affectation ;
- e) Stade 5 : démolition. Identique aux stades 2 et 3.

## V. Des principes communs aux Normes internationales de protection contre les incendies : le cadre des principes communs

27. Les Normes internationales de protection contre les incendies établissent un cadre qui permet d'appliquer les principes communs et de procéder à une évaluation factuelle afin d'assurer la protection des bâtiments contre l'incendie aux stades de la conception, de la construction, de l'occupation et de l'exploitation courante. Le cadre définit la dimension collective de l'application des principes communs et s'applique aux différents stades du cycle de vie d'un bien immobilier. Le cadre de mise en œuvre et des orientations techniques supplémentaires sont présentés en détail dans le document d'information ECE/HBP/2020/INF.10.

28. Le cadre fixé par les Normes internationales de protection contre les incendies est une première étape importante vers une conception et une gestion cohérentes de la protection des biens immobiliers contre l'incendie aux stades de la conception, de la construction, de l'utilisation, de la transformation et de la démolition. Il va de pair avec les normes internationales, supranationales et nationales existantes, l'objectif étant de créer la base nécessaire à l'amélioration des processus existants et de renforcer la transparence et la cohérence au sein d'une même juridiction et entre les juridictions.

29. Le Comité est invité à approuver les Normes internationales de protection contre les incendies : principes communs « Des bâtiments sûrs sauvent des vies » en qualité de norme de la CEE.