

# BATISAFE<sup>os</sup>

HORS-SÉRIE

JUILLET 2020

## Spécial Ingénierie

Analyser, concevoir, informer : tout savoir sur l'ingénierie et le contexte réglementaire liés à la sécurité des personnes et du bâti

# Sommaire

4	<b>Qu'est-ce que l'ingénierie ?</b>
5 - 6	<b>L'évolution de la réglementation incendie</b>
7 - 8	<b>L'ingénierie et la réglementation</b>
10 - 13	<b>L'ingénierie chez BatiSafe</b>
14 - 16	<b>L'ingénierie de la sécurité incendie (ISI), la sécurité autrement</b>
17 - 18	<b>La mission de coordination SSI</b>
19 - 20	<b>La mission de responsable unique de sécurité (RUS)</b>
21	<b>Le schéma directeur : une projection sur le long terme</b>
22 - 23	<b>Les problématiques des ouvrages souterrains</b>
24	<b>Les manifestations exceptionnelles</b>
26 - 27	<b>L'affichage de sécurité : tout savoir en 5 points</b>
28 - 29	<b>L'accessibilité des personnes en situation de handicap : les Ad'AP et leur suivi</b>
30	<b>Les systèmes de sûreté : une évolution permanente</b>
31 - 32	<b>L'hygiène et la sécurité au travail</b>
34	<b>Organisez votre propre parcours de formation</b>
35	<b>Calendrier des formations 2020/2021</b>

# Lexique

<b>Ad'AP</b>	Agenda d'accessibilité programmée
<b>APSAD</b>	Assemblée plénière des sociétés d'assurances dommages
<b>BSPP</b>	Brigade de sapeurs-pompiers de paris
<b>CCH</b>	Code de la construction et de l'habitation
<b>CCS</b>	Commission centrale de sécurité
<b>CETU</b>	Centre d'études des tunnels
<b>CMSI</b>	Centralisateur de mise en sécurité incendie
<b>CSSI</b>	Coordinateur des systèmes de sécurité incendie
<b>DACAM</b>	Demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un établissement recevant du public
<b>DGA</b>	Direction générale de l'armement
<b>DIRECCTE</b>	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
<b>DTA</b>	Dossier technique amiante
<b>DTU</b>	Documents techniques unifiés
<b>DUS</b>	Directeur unique de sécurité
<b>EAS</b>	Espace d'attente sécurisé
<b>ECS</b>	Équipement de contrôle de signalisation
<b>ERP</b>	Établissement recevant du public
<b>ESSOC</b>	État au service d'une société de confiance
<b>GA</b>	ERP de type gares
<b>IGH</b>	Immeuble de grande hauteur
<b>IRVE</b>	Infrastructure de recharge pour véhicules électriques
<b>ISI</b>	Ingénierie de la sécurité incendie
<b>ONVIF</b>	Open network video interface forum
<b>PC</b>	Permis de construire
<b>PL</b>	Poids lourd
<b>PS</b>	ERP de type parcs de stationnement
<b>PSH</b>	Personne en situation de handicap
<b>RCCI</b>	Recherche des causes et circonstances d'incendie
<b>RUS</b>	Responsable unique de sécurité
<b>SD'AP</b>	Schéma directeur d'accessibilité programmée
<b>SDI</b>	Système de détection incendie
<b>SMSI</b>	Système de management de la sécurité de l'information
<b>SSI</b>	Système de sécurité incendie
<b>SSIAP</b>	Service de sécurité incendie et d'assistance à personnes
<b>TMD</b>	Transport de matières dangereuses
<b>UAE</b>	Unité d'aide à l'exploitation
<b>VL</b>	Véhicule légers

**BatiSafe MAG** / Hors Série

**JUILLET 2020**

Directeur de la publication / Rédacteur en chef :

*Jérôme Pauchard*

Conception et réalisation : **BATISAFE**

Crédits photos : **TÉO JAFFRE** / **BATISAFE** / **ADOBESTOCK**

**FREEPIK.COM** / **AGENCE ARGO**

**BATISAFE** - Savoie Hexapole - L'Agriion

101, rue Maurice Herzog - 73420 MÉRY

Tél. 04 79 61 29 81 / [contact@batisafe.fr](mailto:contact@batisafe.fr)

# Édito

Un hors-série sur l'ingénierie ?! Mais quelle idée...

Les études, l'ingénierie, sont le socle de BatiSafe. Bien avant la maîtrise d'œuvre et la formation. À la base, nous sommes un bureau d'ingénierie. Même si la maîtrise d'œuvre représente aujourd'hui le pôle le plus important.

Pendant des années, une dizaine d'années, l'ingénierie a été le fer de lance de BatiSafe. En sécurité incendie et accessibilité PSH dans un premier temps, puis en sûreté, en désenfumage, en hygiène et sécurité, etc.

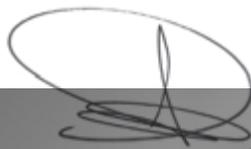
Les ingénieurs et chargés d'affaires s'adaptent, peuvent répondre partout en France à bon nombre de problématiques liées au bâtiment. Afin que les maîtres d'œuvre prennent le relais en toute sérénité et que les clients soient accompagnés et comblés.

L'ingénierie, depuis la création de la société, nous l'avons souhaitée compréhensive, voire pédagogique, et exhaustive. C'est-à-dire que nous considérons que le client, le maître d'ouvrage, doit disposer de tous les éléments d'aide à la décision qui lui permettront justement d'opter pour la meilleure solution. Pour chaque collaborateur de BatiSafe, l'ingénierie, c'est cela.

Et grâce à cette exigence, nous avons pu créer un centre de formation performant, en présentiel, à distance, en ligne, proposant des programmes et des sessions exceptionnels, basés sur l'expertise des hommes et femmes composant BatiSafe et sur l'expérience de plusieurs années véhiculée par cette vision unique de l'ingénierie.

Cela méritait bien un « petit » hors-série, non ?!

Jérôme Pauchard,  
Dirigeant Fondateur



# Qu'est-ce que l'ingénierie ?



## L'ingénierie

L'ingénierie est l'ensemble des fonctions allant de la conception et des études à la responsabilité de la construction et au contrôle des équipements d'une installation technique ou industrielle. Il existe autant d'ingénieries que de domaines. Son existence remonte à environ 2,5 millions d'années lorsque nos ancêtres préhistoriques ont appris qu'ils pouvaient affûter les arêtes des pierres qu'ils utilisaient comme outils et ont réalisé que l'exploration de ces outils améliorés pouvait amener à la découverte de nouvelles pratiques. De la science Grecque à l'ingénierie Romaine, en passant par la refonte de l'ingénierie au Moyen-Âge, à la Renaissance et son pouvoir de conception jusqu'à aujourd'hui, l'ingénierie a évolué jusqu'à devenir omniprésente. Le terme « ingénierie » est un terme introduit assez récemment dans la langue française, qui remplace le terme « génie », désignant l'art de l'ingénieur.

L'ingénierie est une activité rigoureuse de conceptualisation et de réalisation d'ouvrages d'art fonctionnels et de construction d'ensembles structuraux, mécaniques, chimiques, électriques, électromécaniques, électroniques ou mécatroniques. Elle s'exécute alors selon des règles de l'art et une rigueur scientifique.

Les principes sur lesquels reposent l'ingénierie et sa méthode sont éminemment logiques. Ses références sont d'ordre techniques, scientifiques et mathématiques.

Les disciplines de l'ingénierie sont pléthores, on peut citer notamment :

- L'ingénierie aéronautique ;
- l'ingénierie aérospatiale ;
- l'ingénierie automobile ;
- l'ingénierie ferroviaire ;
- l'ingénierie financière ;
- l'ingénierie informatique ;
- l'ingénierie du bâtiment ;
- etc.

Pour la conception de nos bâtiments, le recours à l'ingénierie est présent pour chaque domaine, que ce soit sur des aspects géotechniques, de conception, structurels, liés aux différents réseaux, voire même pour répondre à des problématiques de sécurité contre le risque incendie.

L'ingénierie permet de répondre à des problématiques en les étudiant, en concevant des systèmes ou des organisations permettant d'y répondre. Ainsi, l'ingénierie est indispensable pour toute conception.



# L'évolution de la réglementation incendie

La réglementation en matière de sécurité incendie s'articule autour de différents supports :

- Les Codes (Code de la construction et de l'habitation, Code du travail, Code de l'environnement) ;
- les textes annexes (arrêtés, circulaire...) : règlement de sécurité pour les ERP, les bâtiments d'habitation, etc ;
- les instructions techniques ;
- les normes ;
- les documents techniques unifiés (DTU).

À quoi s'ajoutent de multiples recommandations, jurisprudences ou autres règles APSAD...

L'origine et l'évolution de ces textes et de leur contenu, mais également le fonctionnement des autorités compétentes, sont bien souvent à mettre en parallèle avec de dramatiques incendies ayant eu lieu au cours de l'histoire.

## Un peu d'histoire

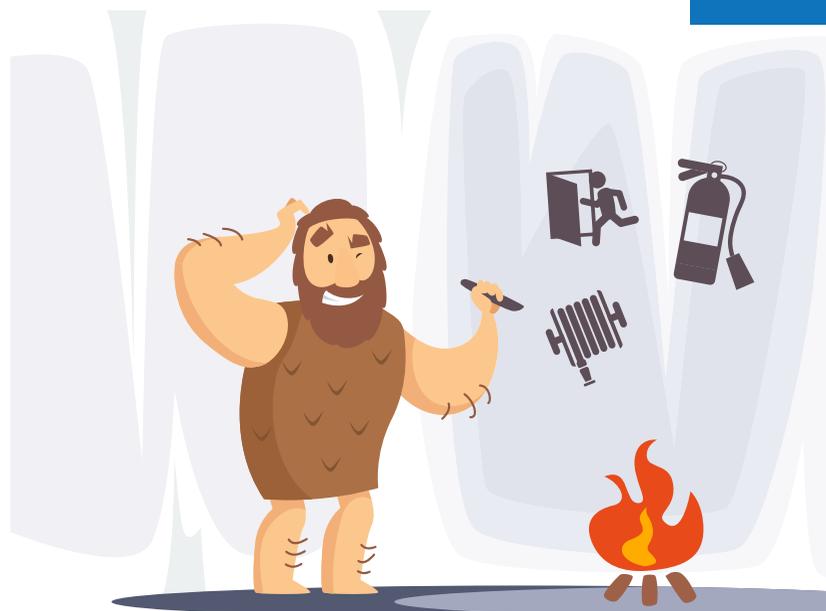
La réglementation en sécurité incendie a été créée et s'est étoffée au fil du 20<sup>ème</sup> siècle, avec au départ le seul pouvoir de police du maire. Les Commissions de sécurité communales, départementales et centrale ont ensuite vu le jour suite à un incendie dans les Nouvelles Galeries de Marseille en 1938 (75 morts).

Le feu du dancing le Cinq Sept à Saint-Laurent-du-Pont en 1970 (172 brûlés vifs) a été un moteur de la création de la Commission d'arrondissement et a précisé les rôles de la Sous-commission départementale et la présence d'officiers préventionnistes à toutes les Commissions, à travers le décret du 31 octobre 1973 accompagné de la circulaire du 22 novembre 1973.

Enfin, c'est en 2004 suite au feu du centre équestre de Lescheraines (8 morts) que les visites de sécurité pour les ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie avec locaux à sommeil sont devenues obligatoires.

Plus récemment, des évolutions réglementaires étaient envisagées dans les établissements de nuit classés en ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie suite à un incendie dans un bar à Rouen en 2016 (14 morts), mais aucune disposition n'a encore vu le jour.

De même, suite à l'incendie de la Grenfell Tower à Londres en juin 2017, la réglementation incendie des immeubles d'habitation est remise en question.



## De nouvelles formes de texte

En plus des textes réglementaires et autres documents supports, la Commission centrale de sécurité émettait, entre 2003 et 2014, des avis servant de support d'interprétation de la réglementation.

Depuis le non-renouvellement de la Commission centrale en 2014, de nouvelles formes de texte ont fait leur apparition :

- Des notes d'information sont maintenant publiées par le Ministère de l'intérieur, parmi lesquelles on peut citer :
  1. La dernière en date : la note d'information sur l'application de l'arrêté du 13 juin 2017 modifiant les dispositions du type M ;
  2. La note d'information concernant l'application de l'article GN10 ;
- Des guides de préconisations, tels que :
  1. le guide de préconisations relatifs aux dispositions prévues pour la sécurité incendie des parcs de stationnement couverts ouverts au public ;
  2. le guide relatif à la construction bois et propagation du feu par les façades.

Des travaux en cours : La loi ESSOC (art.49) socle du droit à expérimenter.

L'article 49 de la loi pour un État au service d'une société de confiance (ESSOC) ouvre la perspective d'un "permis d'innover" dans la construction. Le maître d'ouvrage aura le choix entre appliquer une solution de référence décrite par voie

réglementaire et mettre en œuvre une solution d'effet équivalent attestée par un organisme tiers compétent. La conformité des travaux fera alors l'objet de vérifications par un contrôleur technique indépendant de l'organisme tiers (les modalités d'application sont encore à préciser).

Un objectif général de sécurité incendie à respecter est fixé pour l'ensemble des bâtiments (art. L 141-1) :

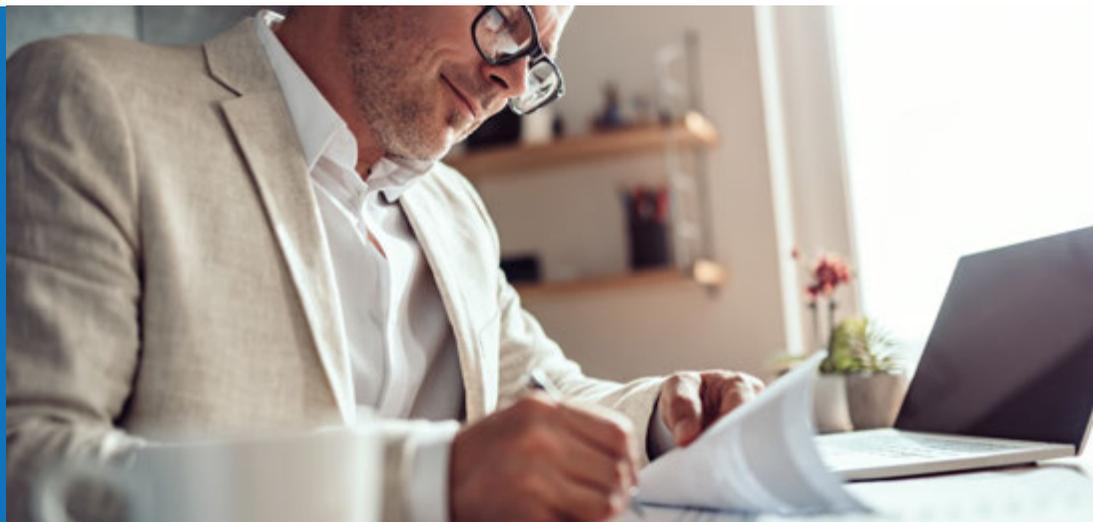
"Les bâtiments sont implantés, conçus, construits, exploités et entretenus dans l'objectif d'assurer la sécurité des personnes :

1. en contribuant à éviter l'écllosion d'un incendie ;
2. en cas d'incendie, en permettant de limiter son développement, sa propagation, des effets sur les personnes et en facilitant l'intervention des secours".

Dans ces conditions, l'ingénierie de sécurité incendie, ouverte aujourd'hui aux seuls domaines du désenfumage et de la stabilité au feu, pourrait être étendue à d'autres domaines comme l'évacuation.



# L'ingénierie et la réglementation



Ces deux termes paraissent antinomiques, la réglementation tendant à priori à restreindre la créativité de l'ingénierie. Pourtant, au vu de la démarche de simplification entreprise ces dernières années, l'ingénierie semble trouver sa place au sein même de la réglementation.

C'est probablement dans un tel courant de simplification que l'ingénierie présente tout son intérêt. L'article 49 de la loi ESSOC<sup>1</sup> a instauré le « permis de faire » ou « permis d'expérimenter » à l'égard de l'État et des collectivités territoriales. L'ordonnance du 30 octobre 2018, prise aux vises des lois du 10 août 2018<sup>2</sup> et du 7 juillet 2016<sup>3</sup>, a supprimé ce « permis d'expérimenter » afin de l'étendre à l'ensemble des maîtres d'ouvrage<sup>4</sup>. Cette ordonnance précise qu'il peut être dérogé aux règles de construction dans 9 domaines, à savoir :

- La sécurité et la protection contre l'incendie, pour les bâtiments d'habitation et les établissements recevant des travailleurs, en ce qui concerne la résistance au feu et le désenfumage ;
- l'aération ;
- l'accessibilité PSH du cadre bâti ;
- la performance énergétique et environnementale et les caractéristiques énergétiques et environnementales ;
- les caractéristiques acoustiques ;

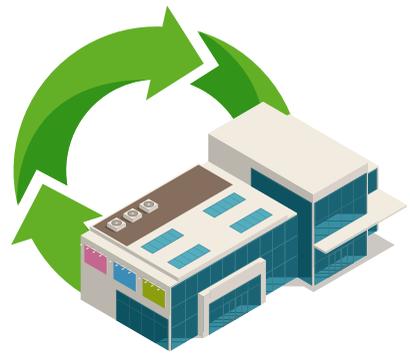
- la construction à proximité de forêts ;
- la protection contre les insectes xylophages ;
- la prévention du risque sismique ou cyclonique ;
- les matériaux et leur réemploi.

Les maîtres d'ouvrage ont alors la possibilité de déroger à certaines normes s'ils apportent la preuve que les moyens qu'ils entendent mettre en œuvre pour la construction d'un bâtiment parviennent à des résultats équivalents. Ces deux lois précitées illustrent le passage d'exigences de moyens prescriptives, c'est-à-dire celles ne permettant d'atteindre le résultat souhaité que d'une seule manière, à une logique de résultats<sup>5</sup>. **La réglementation serait alors moins descriptive, elle aurait une approche par objectifs et non plus par moyens. Charge à l'ingénierie de trouver des solutions optimales, voire performancielles, afin d'atteindre ces objectifs.**

Cette nouvelle logique tend à limiter une certaine standardisation de l'architecture et des constructions. À terme, cette logique de résultat devrait favoriser l'innovation technique, architecturale et constructive. L'ingénierie retrouve alors toute sa place dans ce courant. Bien au-delà même de cette loi, l'ingénierie s'inscrit dans la transversalité, elle est au cœur de nombreux domaines à l'image du domaine environnemental, technologique, juridique, social, etc.<sup>6</sup>

Les différentes réglementations, notamment en matière d'incendie, sont des réglementations qui ont évolué en réaction aux différentes catastrophes, à l'image de l'incendie du dancing Cinq Sept ou encore de la clinique de Bruzen, concernant les établissements recevant du public. Les mesures contraignantes et précises tendent alors à limiter l'innovation. Pourtant, l'ingénierie apporte des solutions afin d'adapter la situation du bâtiment aux contraintes réglementaires.

S'agissant de la sécurité et de la protection contre l'incendie, l'arrêté du 25 juin 1980<sup>7</sup> ne sera pas affecté par la loi ESSOC dans la mesure où la possibilité de proposer des solutions de résultats équivalents s'attachera, dans un premier temps, aux bâtiments d'habitation et aux établissements recevant des travailleurs. Toutefois, il n'y a pas seulement la sécurité incendie qui fait l'objet d'une réflexion. Aujourd'hui, c'est un ensemble de réglementations qui s'impose à l'ingénieur dans le cadre bâtiminaire. Il est donc nécessaire pour lui d'analyser les contraintes et de connaître le cadre juridique avec lequel il évolue. L'ingénierie se trouve alors au cœur d'un projet qui doit parfois allier esthétique et pratique voire encore, répondre aux exigences du respect d'un bâtiment historique.



L'ingénierie intervient dans toutes les phases du projet de vie d'un bâtiment, de sa construction à sa destruction en passant par sa modification/réhabilitation. Du fait des contraintes techniques et technologiques, l'ingénierie trouve pleinement sa place au cœur de ces projets. **Ingénierie et réglementation sont donc deux notions qui s'animent entre elles.** La réglementation pouvant parfois présenter un frein à l'ingénierie.

Dans l'hypothèse des lois précitées, si une solution alternative est proposée, elle ne doit pas porter atteinte aux autres thématiques. Reste à savoir si les contraintes engendrées par le permis d'expérimenter ne feront pas obstacle à son utilisation. En effet, les procédures applicables et le surcoût lié à la recherche d'une solution d'effet équivalent peuvent présenter des freins à l'expérimentation. L'ordonnance du 30 octobre 2018 précisant bien que les moyens mis en œuvre doivent présenter un caractère innovant, d'un point de vue technique ou architectural.

Le décret d'application de l'ordonnance du 29 janvier 2020<sup>8</sup> abrogera ces dispositions et apportera de nouvelles précisions quant à ces solutions d'effet équivalent, ceci à compter, au plus tard, du 1er juillet 2021.



1. Loi n°2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance.
2. Loi n°2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance.
3. Loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.
4. Rapport d'information sur l'évaluation de la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, 25 septembre 2019, Assemblée Nationale.
5. Étude d'impact du projet de loi pour un État au service d'une société de confiance, 27 novembre 2017.
6. Livre blanc « L'ingénierie et l'innovation », mai 2008, Syntec-Ingénierie.
7. Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (ERP).
8. Ordonnance n° 2020-71 du 29 janvier 2020 relative à la réécriture des règles de construction et de l'habitation.



# BATISAFE

L'intelligence des normes

## L'assistance réglementaire personnalisée pour vos bâtiments

Assistance annuelle  
Veille réglementaire  
Options :

- mini audits
- analyse sur plans



### L'univers réglementaire adapté à vos besoins.

Recevez automatiquement et uniquement les textes qui concernent votre patrimoine et découvrez en un clin d'œil les conséquences engendrées.

Plus qu'une simple assistance, un soutien réglementaire disponible, réactif, fiable, et... à moindre coût. **Posez toutes les questions qui vous passent par la tête et gagnez du temps !**

- ✓ Réactivité
- ✓ Fiches d'analyse adaptées
- ✓ Synthèse personnalisée de vos obligations

# L'ingénierie chez BatiSafe

Composé de 3 pôles de compétences (ingénierie, maîtrise d'œuvre et formation), BatiSafe a su, depuis sa création, faire une large place à l'ingénierie dans ses domaines de compétences.

## Pourquoi ce choix ?

Spécialisé dans le décryptage complexe de la réglementation et des normes du bâtiment, le rôle du pôle ingénierie est de cerner, dès le début d'un projet, l'ensemble des règles devant être respectées pour permettre une réalisation conforme et déterminer la faisabilité du projet selon les enjeux du client.



## Simple analyse réglementaire ?

Au-delà des compétences réglementaires, il est nécessaire d'être constructif et de proposer un ou plusieurs scénarios possibles pour la bonne réalisation du projet, avec éventuellement une sollicitation préalable des services administratifs et la consultation des autres interlocuteurs. Pour compléter nos études, nous sommes également capables d'associer une estimation financière à nos propositions. Toutes ces contraintes nécessitent une connaissance des différents corps d'états du bâtiment et des solutions techniques adaptées.

## Nos outils pour assurer une prestation de qualité

Nous disposons de supports et d'outils de communication internes développés pour partager nos connaissances entre collaborateurs, avec notamment des documents types de relevé sur site et de rendu. La veille réglementaire réalisée en interne par notre service juridique et le site Théo Norme nous permet de posséder un accès rapide aux différents textes, de suivre les évolutions et d'avoir des documents de synthèse spécialement développés pour notre activité.

## L'organisation des agences

Chaque agence possède des collaborateurs des différents pôles. L'ingénierie complète la maîtrise d'œuvre et la formation, offrant ainsi un panel de compétences avec néanmoins des spécialités selon les profils (sûreté, hygiène et sécurité, systèmes de sécurité incendie, ICPE, etc.). La direction technique intervient également sur demande, selon les besoins de chaque agence.

Cette organisation nous permet d'être complémentaire sur l'ensemble des projets et d'apporter à chaque client une prestation complète de A à Z.

## Et la formation en bonus

Les collaborateurs des pôles opérationnels (ingénierie, maîtrise d'œuvre) sont aussi les acteurs du pôle formation de la société. Ils assurent ainsi les prestations du catalogue avec des formations chez nos clients, dans nos locaux ou à distance. Ces formations théoriques et/ou pratiques sont adaptables en fonction des besoins de chacun.





# BATISAFE

L'intelligence des normes



## Notre objectif

Être un partenaire incontournable et performant pour traiter des questions de mises aux normes et d'aménagements liées à l'espace et au bâti.



## Nos implantations

Au plus près de nos clients avec la création de nouvelles agences organisées autour du support du siège.

AIX-LES-BAINS | ALBERTVILLE | BORDEAUX | GRENOBLE | LYON | PARIS

## Nos valeurs

Chaque action de nos collaborateurs est véhiculée par les valeurs suivantes.



Dynamisme



Innovation



Plaisir



Esprit  
d'équipe



Confiance



Écoute

11 •



## Nos forces

Une équipe d'experts pluridisciplinaires, réactive et à l'écoute. Un accompagnement global (études, maîtrise d'œuvre et formations).

## Notre démarche

Être à l'écoute de nos clients pour leur offrir la prestation répondant à leurs besoins.



## Les référents ingénierie BatiSafe

Voici les référents de l'ingénierie, également formateurs expérimentés, répartis dans nos différentes agences :



**Fabien Bessaguet** - Référent IGH, coordinateur SSI, spécialiste des établissements recevant du public (ERP)

Son profil : préventionniste de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris, membre de la Commission départementale des Hauts-de-Seine, titulaire du brevet de prévention (PRV2) et du diplôme de chef de sécurité incendie (SSIAP 3).

Membre de la Commission AFNOR S 61i système de sécurité incendie (SSI).

Sa fonction : directeur de l'agence de Bordeaux Aquitaine



**Salma DLIMI** - Spécialisée en ingénierie de la sécurité incendie, modélisation et simulation numérique

Son profil : titulaire d'un master 2 sciences du feu et ingénierie de la sécurité incendie et d'un master 2 en Génie Civil (option bâtiment). Puis 4 ans chez le groupe EFECTIS en tant que déléguée régionale Afrique francophone.

Sa fonction : chargée d'affaires à l'agence d'Aix-Les-Bains



**Gabriel NICOLAS CHARVET** - Référent essais in situ - RCCI - intervenant ENSOSP - formateur expérimenté

Son profil : titulaire d'un master 2 pro en science du feu et ingénierie de la sécurité incendie et directeur formation/qualité au sein d'un centre de formation durant 14 ans (formateur de chef de service sécurité incendie SSIAP3).

Cette complémentarité fait de lui un cadre spécialiste en sécurité incendie restant connecté au terrain par son activité de sapeur-pompier.

Sa fonction : responsable de l'agence de Paris



**Julie Saban** - *Référente responsable unique de sécurité (RUS) et accessibilité PSH*

Son profil : ingénieure diplômée de POLYTECH Lille en Génie Civil avec une expérience dans le contrôle technique bâtiment. Formatrice expérimentée dans le domaine de la sécurité incendie et de l'accessibilité. Également coordinatrice SSI expérimentée sur des chantiers d'envergure de la région lyonnaise.

Sa fonction : responsable de l'agence de Lyon



**Adrien Mercier** - *Référent Coordination SSI (CSSI), systèmes de sûreté (contrôle d'accès, alarme anti-intrusion, vidéoprotection) - Formateur expérimenté*

Son profil : ingénieur diplômé de l'INSA Lyon en Génie Civil & Urbanisme avec une expérience dans le contrôle technique bâtiment. Également titulaire de l'attestation de compétences CSSI du CNPP.

Sa fonction : responsable de l'ingénierie

Nous apportons de la sérénité et contribuons à la révolution de l'ingénierie du bâtiment,

- en privilégiant le bien-être de chacun,
- en nous engageant dans l'amélioration de l'environnement,
- en devenant une source d'inspiration.



# L'ingénierie de la sécurité incendie (ISI) ou la sécurité incendie autrement



Créativité architecturale, innovation technique, objectifs de performance... Comment garantir la sécurité incendie des ouvrages tout en ayant de la souplesse pour les concepteurs ?

L'ISI est une véritable approche scientifique nécessitant qualifications et compétences spécifiques.

## Qu'est-ce que l'Ingénierie de la Sécurité Incendie (ISI) ?

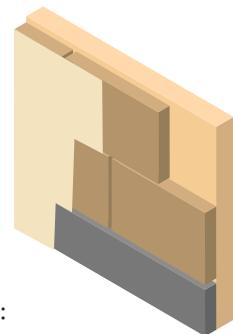
En France, la sécurité incendie des bâtiments est basée sur un corpus réglementaire rendant obligatoire l'application de mesures techniques et organisationnelles. Cependant, il existe certains projets pour lesquels le respect des obligations réglementaires peut, pour diverses raisons, être compliqué.

L'ISI apporte une réponse alternative en permettant de proposer des solutions adaptées tout en garantissant l'atteinte des objectifs fixés par la réglementation.

Les études ISI reposent donc sur une démarche scientifique consistant à quantifier les effets d'un incendie afin de justifier de la mise en place de mesures de prévention ou de protection. Elles s'appuient principalement sur la définition des critères de performance à satisfaire et sur la modélisation numérique de scénarios d'incendie.

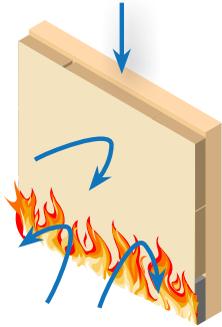
## Champs d'application et moyens

L'ISI s'applique sur plusieurs domaines relatifs à la sécurité incendie qu'il est possible de distinguer en plusieurs champs d'application :



- La réaction au feu :

L'ISI permet d'étudier la contribution des matériaux de construction au développement d'un incendie et ses conséquences sur les objectifs de sécurité fixés.



- La stabilité au feu :

L'ingénierie de la résistance au feu permet de justifier de la performance des fonctions structurelles d'un ouvrage en cas d'incendie avec pour objectif de définir des solutions constructives adaptées.



- Le désenfumage :

L'application de l'ingénierie du désenfumage permet d'apprécier l'efficacité d'une solution de désenfumage en évaluant les conditions d'évacuation de l'ouvrage en situation d'incendie permettant ainsi de statuer sur la performance de plusieurs solutions envisagées même dans l'éventualité où elles ne répondraient pas aux exigences réglementaires.



- L'évacuation :

Cette approche rend possible l'étude des flux transitoires des occupants d'un espace, ainsi que l'appréciation de procédures de sécurité mises en place. Il s'agit donc d'évaluer la performance des cheminements d'évacuation afin d'apporter aux exploitants des connaissances supplémentaires dans la mise en sécurité de leurs ouvrages.

## Les avantages de l'ISI ?

La réglementation contre l'incendie impose des contraintes aux concepteurs, alors que l'ISI apporte une solution leur permettant de concevoir des ouvrages en fonction de l'impact d'un incendie sur le bâti.

L'ISI permet d'apporter des réponses et de proposer des solutions sur-mesure tout en garantissant l'atteinte d'objectifs fixés par la réglementation.

Il est donc notamment possible d'appliquer l'ISI pour :

- des ouvrages hors du champ réglementaire ;
- de la réhabilitation ou des conceptions innovantes ;
- de l'optimisation environnementale et financière.

En résumé, pour mettre en sécurité incendie un bâtiment, il est possible d'avoir recours à 2 approches : l'approche réglementaire et l'approche dite « performancielle ».

## Mise en sécurité incendie

Approche réglementaire

Application du corpus réglementaire

Obligation de moyens

Solution générique

Approche « performancielle »

Ingénierie de sécurité incendie

Obligation de résultats

Solution sur-mesure

## Concrètement, comment ça marche ? En deux exemples

### 1. Je suis chargé de sécurité incendie d'une grande gare souterraine.



La réglementation des ERP de type GA m'impose notamment :

- Un désenfumage mécanique (cas d'une gare disposant de plusieurs niveaux en infrastructure) ;
- un SSI de catégorie A ;
- une évacuation de mon établissement en moins de 10 minutes.

Le dimensionnement de mon désenfumage repose sur les règles propres au type GA mais aussi sur l'Instruction Technique 246 relative au désenfumage dans les ERP.

#### En quoi l'ISI m'est utile ?

- Il s'agit d'un projet neuf, je m'appuie uniquement sur les textes applicables. C'est un projet neuf complexe (liaisons avec d'autres modes de transports souterrains par des passages souterrains, l'architecture est particulière...).
- La réglementation me permet de faire appel à une étude d'ingénierie de la sécurité incendie pour évaluer la performance de mon système de désenfumage.
- Je me pose des questions sur le temps d'évacuation calculé selon les règles du texte. Je souhaite mettre en place des stratégies d'évacuation.
- J'ai la possibilité de réaliser des scénarios grâce à la simulation numérique.

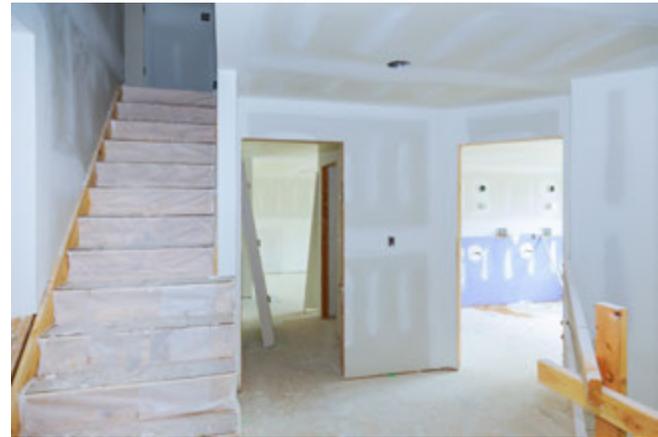
### 2. Je suis maître d'ouvrage sur un projet de réhabilitation d'un immeuble d'habitation de la 4<sup>ème</sup> famille.

L'immeuble date des années 1980 et a été construit en appliquant l'arrêté du 31 janvier 1986.

Ainsi, en matière de désenfumage, mon immeuble respecte notamment les règles suivantes :

- Désenfumage par extraction naturelle ou mécanique des circulations horizontales à l'abri des fumées ;
- désenfumage du niveau sinistré commandé par l'action de détecteurs automatiques incendie ;
- les volets de désenfumage des niveaux non concernés restent fermés.

Notre projet réside en partie sur le changement de tous les volets de désenfumage.



#### En quoi l'ISI m'est utile ?

- Je souhaite connaître le mouvement des fumées dans ma circulation lors du lancement du désenfumage ;
- je me pose des questions sur la sécurité des occupants lorsqu'ils décideront d'évacuer ;
- je m'interroge sur les conditions d'intervention des secours.
- L'ISI peut répondre à ces multiples questions grâce à la souplesse facilitée par ses études. Plusieurs scénarios d'incendie (puissances, emplacements, portes ouvertes, fermées, désenfumage à t+., etc.).
- L'ISI permet ainsi de concevoir et de s'organiser sur des éléments factuels.

# La mission de coordination SSI

## Tout d'abord, c'est quoi un SSI ?

Le SSI (système de sécurité incendie) est défini par la norme NF S 61-931 de février 2014 comme un «système constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement. Dans sa version la plus complète (SSI de catégorie A), un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un système de détection incendie (SDI) et un système de mise en sécurité incendie (SMSI)».

## La coordination SSI

La coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI) consiste à analyser les besoins de sécurité, à concevoir le système et à en assurer la réception. Cette mission est obligatoire réglementairement par la norme NF S 61-931 pour toutes créations, modifications ou extensions de SSI. Au même titre que la maîtrise d'œuvre, elle nécessite une assurance spécifique et est décomposée en 3 phases :

- La phase conception ;
- la phase réalisation ;
- la phase réception (doit faire l'objet d'un rapport de réception technique).

### La phase conception

Durant la phase conception, les principales missions du coordinateur SSI (CSSI) sont les suivantes :

- Définition des fonctionnalités du SSI ;
- élaboration des pièces écrites et graphiques suivantes :
  - le concept de mise en sécurité ;
  - le cahier des charges fonctionnel SSI (Cf. norme NF S 61-931) ;



- les plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité ;
- l'avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques établis pour la consultation des entreprises.

### La phase réalisation

Durant cette étape, le coordinateur SSI se doit de réaliser le suivi de l'exécution afin d'assurer la cohérence technique et fonctionnelle du système de sécurité incendie. Il réalise le visa de l'ensemble des plans d'exécution et notices techniques transmis par les entreprises, effectue des visites sur site pour constater la bonne mise en œuvre du matériel et participe également à des réunions avec les entreprises.

### La phase réception

Durant la phase de réception le coordinateur SSI procède à la réception technique du SSI avec la réalisation d'essais fonctionnels et dresse le Procès-Verbal correspondant. Enfin, il établit le dossier d'identité du système de sécurité incendie.

## Les cas d'obligations d'une mission de Coordination SSI

### En ERP 5<sup>ème</sup> catégorie

Seules l'installation, la modification ou l'extension d'un système de sécurité incendie de catégorie A, dans les établissements dont la mise en sécurité comporte au moins une fonction de mise en sécurité en supplément de la fonction évacuation, font l'objet d'une mission de coordination. Par exemple, un hôtel avec détection automatique d'incendie et compartimentage (porte coupe-feu) souhaitant réaliser une extension de son établissement, aura pour obligation de nommer un coordonnateur SSI.

### En ERP 1<sup>er</sup> groupe

La norme NF S 61-931 prévoit la réalisation d'une mission de coordination SSI pour toute installation ou modification d'un SSI. Néanmoins, un avis de la CCS du 07/02/2013 encadre davantage la mission de coordination SSI : « l'installation, la modification ou l'extension d'un SSI de catégorie A ou B, dans les établissements dont la mise en sécurité comporte au moins une fonction de mise en sécurité en supplément de la fonction évacuation, doivent faire l'objet d'une mission de coordination afin d'assurer la mise en sécurité de l'établissement. Cette mission est assurée dès la phase de conception par une personne ou un organisme compétent et qualifié ».

### Et dans les autres bâtiments ?

La mission de coordination SSI n'est pas clairement encadrée, toutefois, il est recommandé d'avoir recours à un coordonnateur SSI dans les mêmes conditions que les ERP du 1<sup>er</sup> groupe. Ceci afin d'avoir la garantie de la mise en place d'un système adapté au site (détecteurs incendie adaptés à leur environnement, scénario de mise en sécurité optimal, etc). Il est également préconisé de faire appel une personne ou un organisme compétent et qualifié (validation des compétences par un organisme reconnu).

MÉMO

Les catégories sont déterminées en fonction de la capacité d'accueil du bâtiment, y compris les salariés (sauf pour la 5<sup>ème</sup> catégorie).

	Effectif admissible	Catégorie
1 <sup>er</sup> groupe	à partir de 1501 personnes	1 <sup>ère</sup>
	de 701 à 1500 personnes	2 <sup>ème</sup>
	de 301 à 700 personnes	3 <sup>ème</sup>
	jusqu'à 300 personnes	4 <sup>ème</sup>
2 <sup>ème</sup> groupe	inférieur aux seuils d'assujettissement	5 <sup>ème</sup> *

\* Établissements dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Quelques exemples de missions de coordination SSI chez BatiSafe :

- Remplacement du SSI de 22 stations de métro et de l'UAE de l'ensemble des lignes (SYTRAL et KEOLIS - LYON)
- Remplacement du SSI et de l'UAE du site POUDRETTE – 15 bâtiments regroupant 5 ECS et 2 CMSI en réseau (SYTRAL et KEOLIS - LYON)
- Remplacement du SSI dans le cadre de l'opération plans Campus des sites Monod et Descartes (25 bâtiments répartis sur les deux sites)
- Mise en place d'un SSI dans le cadre de la construction de la Gare de Nimes Pont du Gard - gare de 2<sup>ème</sup> catégorie



Retrouvez toutes nos références sur [batisafe.fr](https://www.batisafe.fr) rubrique références

# La mission de responsable unique de sécurité (RUS)



La mission de responsable unique de sécurité (RUS) est définie par l'article R.123-21 du Code de la construction et de l'habitation (CCH).

## Dans quel cas le RUS est obligatoire ?

Une direction unique est obligatoire lorsque les différents exploitants d'un établissement recevant du public (ERP), quelle que soit sa catégorie, ne présentent pas les exigences d'isolement entre elles, requises par le règlement de sécurité incendie.

Il s'agit, par exemple, du cas des galeries commerciales ou de certains immeubles tertiaires multi-exploitants.

Cette disposition concerne tous les ERP dès lors qu'au moins deux exploitants distincts sont présents et non isolés entre eux. Les exploitants doivent alors nommer un responsable unique de sécurité (RUS) qui sera en charge de la sécurité incendie de l'ensemble de l'établissement. Il s'agit d'une personne qui peut être désignée en interne à l'établissement ou d'une personne appartenant à une société externe.

## RUS, DUS ou mandataire de la sécurité ?

L'article R 123-21 du CCH évoque d'une manière générale la fonction de direction unique (DU) dans tous les ERP. Le rôle de responsable unique de sécurité (RUS) est précisé dans la réglementation des établissements de type M (article M1 § 3). Pour d'autres établissements (ERP de types GA et PS par exemple), il s'agit du directeur unique de sécurité (DUS).

Le mandataire est le représentant du propriétaire d'un IGH au sens de l'article R 122-14. Sa mission est d'agir en lieu et place du propriétaire. Il est également l'unique correspondant de l'autorité administrative.

Pour conclure, les termes sont différents en fonction du type d'établissement, mais les missions et responsabilités sont identiques, dans tous les établissements.

L'appellation la plus courante est celle de RUS.



## Quelles sont les fonctions d'un RUS, DUS ou Mandataire de la Sécurité ?

Ils ont la charge de trois missions principales :

### Mission Administrative

- Être l'unique interlocuteur auprès des autorités administratives pour tout ce qui touche à l'application du règlement de sécurité incendie ;
- assister aux visites périodiques des Commissions de sécurité ;
- apposer son visa sur les dossiers techniques de travaux.

### Mission d'Information

- Informer les exploitants, propriétaires ou le syndic sur le contenu des notifications émises par les services publics, des rapports de vérifications des organismes agréés ;
- informer sur la liste des observations émises par les organismes agréés ou les entreprises qualifiées devant entraîner des travaux correctifs.

### Mission de contrôle

- Vérifier que les dispositions relatives à la sécurité incendie sont réalisées par le propriétaire (contrats et visites des vérifications techniques, service de sécurité incendie, consignes générales et particulières de sécurité) ;
- vérifier le bien-fondé des travaux ayant trait à la sécurité incendie qui sont suggérés par les entreprises de maintenance ou proposés par le syndic ;

- effectuer un certain nombre de visites sur le site par an et se tenir informé de l'évolution des dossiers dont il a la charge.

En complément le Mandataire s'assure de l'existence et de la mise à jour du dossier technique amiante (DTA) de l'immeuble, mais aussi du :

- contrôle du suivi de la levée des prescriptions de la CSI, des organismes de contrôle et techniciens ;
- contrôle du suivi des exercices périodiques ;
- contrôle de la tenue d'un registre de sécurité ;
- contrôle de l'absence de travaux dangereux pour le public ;
- contrôle des demandes préalables avant travaux.

Quelques exemples de missions RUS chez BatiSafe :

- EFFICIMM – Les Papeteries
- Cabinet Michau – Galerie commerciale Général Leclerc
- Immo de France – Responsable unique et mandataire de sécurité sur le LOCARNO (immeuble habitation IGH non isolé avec Lidl)



Retrouvez toutes nos références sur [batisafe.fr](https://www.batisafe.fr) rubrique références

# Le schéma directeur : une projection sur le long terme

## Qu'est ce qu'un schéma directeur ?

En informatique, un schéma directeur est un plan stratégique pluriannuel qui permet de prévoir et d'anticiper l'évolution du système d'information.

Au sein d'un bâtiment, il s'agit d'un état à un instant t des différentes problématiques et de la définition d'un plan d'actions favorisant la prise de décision aussi bien en termes d'investissement que de fonctionnement. Un schéma directeur est une projection sur le long terme avec anticipation du programme de travaux sur plusieurs années et avec plusieurs scénarios.

## Le schéma directeur, bien plus qu'un audit

Un audit est une analyse relativement basique tandis qu'un schéma directeur est une véritable étude poussée, détaillée, quantifiée et chiffrée, pour laquelle des choix seront à faire.

L'étude peut être globale mais également ciblée sur un domaine bien particulier comme la sécurité incendie, la vidéoprotection, l'accessibilité PSH, ...voire même généralisée au « tout corps d'état ».

Elle est aussi réalisable sur tout type de bâtiment : établissement recevant du public, habitation, entreprise, etc.

Elle débute par une prise de connaissance de la partie administrative du bâtiment, de sa configuration et des documents techniques.

Une équipe de spécialistes, sélectionnés en fonction des problématiques à traiter, procèdent ensuite à un relevé précis des différentes dispositions.

S'ensuit un travail d'équipe projet : recherches, analyses, confrontations, calculs, estimations, illustrations, modélisations, ...tout y passe.

Ceci afin de produire un rendu intégrant plusieurs scénarios, chacun décomposé de la manière suivante :

- Le descriptif sommaire des travaux à réaliser ;
- une estimation financière de chaque proposition ;
- la proposition de solutions alternatives chiffrées permettant de limiter les investissements et/ou les coûts de fonctionnement ;
- un plan d'action avec échéancier.

À noter qu'il est souvent fréquent de procéder à une présentation du dossier aux organismes instructeurs, à d'autres services internes, externes, aux exploitants concernés.

Cette prestation est particulièrement complète et demande une multitude de compétences : technique dans chaque domaine, économie de la construction, DAO, etc.

# Les problématiques des ouvrages souterrains

Un ouvrage souterrain présente diverses problématiques face au risque incendie, notamment liées aux difficultés d'accès à ces ouvrages, que ce soit pour l'évacuation ou pour l'intervention des secours. De plus, en milieu souterrain, les effets d'un incendie sur la structure peuvent être dramatiques et la gestion des fumées est extrêmement compliquée.

Les 2 principaux ouvrages souterrains susceptibles d'accueillir du public et pour lesquels les incendies sont relativement fréquents sont les tunnels et les parcs de stationnement souterrain.

La gestion de la sécurité incendie dans ces environnements particuliers résulte de textes réglementaires, de connaissances et d'expertises spécifiques.

## Sources d'incendie en tunnel

Les sources potentielles d'incendie en tunnel sont les véhicules présents et les matériaux et installations propres à l'ouvrage, comme par exemple les locaux techniques. Pour ce qui concerne ces derniers, en raison des dispositions prises en matière de réaction au feu des matériaux, ce risque peut être considéré comme connu, maîtrisé et maîtrisable. À contrario des incendies de véhicules qui peuvent survenir à n'importe quel endroit du tunnel et dans des proportions variées en fonction du véhicule (VL, PL, TMD, etc.).

## Dangers d'un incendie en tunnel

En règle générale, l'ordre d'apparition des dangers pour les personnes lors d'un incendie en tunnel est le suivant :

1. L'arrivée des fumées très opaques gênant considérablement l'évacuation ;
2. les usagers n'ayant pas pu évacuer le tunnel par manque de visibilité étant incommodés voire asphyxiés par les fumées dégagées par l'incendie ;
3. en dernier lieu, la chaleur dégagée par l'incendie provoquant de fortes élévations de température et pouvant mettre en danger les personnes (par convection ou par rayonnement), mais aussi endommager ou détruire les biens situés à proximité.

## Comportement des fumées en cas d'incendie

En l'absence de courant d'air, les fumées se maintiennent en partie haute du tunnel sur d'assez longues distances. Si le tunnel n'est pas en pente, les fumées se propagent de façon symétrique dans les 2 directions à des vitesses comprise entre 1 m/s et 4 m/s selon la puissance du foyer. Lors de sa progression, la couche de fumée se dilue avec l'air ambiant et se refroidit jusqu'à occuper tout l'espace du tunnel.

## La sécurité incendie dans les tunnels

La catastrophe de l'incendie du tunnel du Mont-Blanc en mars 1999 (39 morts) a fait date dans la gestion du risque incendie en tunnel. Dès lors, la réglementation s'est étoffée, les connaissances se sont améliorées et les moyens employés dans la mise en sécurité des tunnels se sont multipliés.

Depuis sa création, le 31 décembre 1970, le centre d'études des tunnels (CETU) est chargé, avec le concours de laboratoires de recherches, de bureaux d'études, etc., de faire évoluer la connaissance et les outils au profit des maîtres d'ouvrages routiers.



## Effet de la pente

L'éventuelle déclivité longitudinale du tunnel a pour conséquence de modifier le mouvement des fumées, à cause de la poussée d'Archimède exercée sur les fumées chaudes (on parle également « d'effet cheminée »).

## Gestion des fumées

Lors d'un incendie en tunnel, 2 stratégies sont possibles pour évacuer les fumées :

- La stratégie longitudinale qui vise à repousser les fumées d'un seul côté du foyer ;
- la stratégie transversale qui cherche à conserver la stratification des fumées en les extrayant directement en partie haute.

## Évacuation

Pour permettre aux usagers d'évacuer, il est disposé des issues de secours le long du tunnel. Leur disposition et leur composition varient en fonction du tunnel et de ses contraintes.



## Les parcs de stationnement

La réglementation relative à la sécurité incendie dans les parcs de stationnement a fait l'objet de nombreuses modifications, en particulier depuis 1975. La réglementation applicable au projet de rénovation dépend de la date de construction du parc, du type d'usagers autorisés à y accéder, du nombre de places disponibles, mais aussi du type de travaux réalisés.

Un tableau de synthèse des principaux cas de figure est disponible dans un guide édité par la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, téléchargeable depuis le site du Ministère de l'intérieur.

## Mettre en œuvre la réglementation

Isolement et compartimentage, réaction au feu des matériaux, désenfumage, installations électriques, éclairage de sécurité, alarme incendie, affichage de sécurité, infrastructure de recharge pour véhicules électriques (IRVE),... Les problématiques de mise et maintien aux normes d'un parc de stationnement sont nombreuses et parfois complexes.

La mise en œuvre des contraintes réglementaires ne nécessite pas seulement une bonne connaissance des textes, elle nécessite également une compréhension et une approche globale de la sécurité incendie de l'ouvrage et de son environnement.

Les objectifs restent inchangés : la sécurité des usagers, la sérénité des exploitants.

## Maintenir un ouvrage en sécurité

Un parc de stationnement aux normes, ce sont parfois des travaux, ce sont toujours un suivi et de la maintenance.

Dans le cas des ERP, toutes les informations relatives au suivi et au bon fonctionnement de la sécurité incendie des établissements se retrouvent dans le registre de sécurité.

La tenue d'un registre à jour est indispensable à la bonne gestion d'un parc de stationnement, dans le respect des obligations réglementaires.



# Les manifestations exceptionnelles



## Dans quelles conditions une manifestation est-elle exceptionnelle dans un ERP ?

Un établissement recevant du public (ERP) est parfois utilisé pour une activité autre que celle pour laquelle il est déclaré, par exemple :

- utilisation d'un gymnase pour une exposition ;
- soirée festive et/ou dansante dans une école ;
- journées européennes du patrimoine dans des bâtiments habituellement non ouverts au public ;
- discours d'une personnalité...

De tels évènements sortent du cadre habituel des activités pour lesquelles l'établissement est conçu et nécessitent donc des aménagements et des installations pour assurer la sécurité du public reçu.

## Comment se mettre en conformité ?

L'article GN 6 du règlement de sécurité incendie stipule que « l'utilisation, même partielle ou occasionnelle d'un établissement : pour une exploitation autre que celle autorisée, ou pour une démonstration ou une attraction pouvant présenter des risques pour le public et non prévue par le présent règlement, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation présentée par l'exploitant au moins quinze jours avant la manifestation ou la série de manifestations ».

La demande doit préciser la nature de la manifestation, les risques qu'elle présente, sa durée, sa localisation exacte, l'effectif prévu, les matériaux utilisés pour les décorations envisagées, le tracé des dégagements et les mesures complémentaires de prévention et de protection proposées.

Un cahier des charges permet de cadrer ces manifestations du point de vue de la protection contre les risques d'incendie et de panique, et éviter ainsi la récurrence des dépôts de dossiers en préfecture au titre de l'article GN 6 de l'arrêté du 25 juin 1980. Ce cahier des charges d'exploitation vise à assurer les conditions de sécurité optimales tout en intégrant le caractère récurrent des manifestations. Les organisateurs des manifestations seront, grâce à ce document, sensibilisés avant chaque manifestation et devront s'engager à respecter les exigences du présent document.

Quelques exemples de missions de manifestations exceptionnelles chez BatiSafe :

- Réalisation d'un cahier des charges des manifestations exceptionnelles :
  - La Bibliothèque Nationale François Mitterrand (75 – Paris)
  - Le Palais de la Bourse (69 – Lyon / CCI Lyon Métropole St Etienne Roanne)
  - L'embarcadère (69 – Lyon)
- ENTPE : réalisation d'un dossier de manifestation exceptionnelle pour la tenue de 3 évènements : le forum Batira (salon), la remise des diplômes avec soirée de gala et le concours commun Mines Ponts.



Retrouvez toutes nos références sur [batisafe.fr](https://www.batisafe.fr) rubrique **références**



La sécurité connectée

# BatiRegistre

## Dématérialisez les registres et dossiers de vos bâtiments !

Sécurité incendie, accessibilité PSH, document unique, dossier technique amiante, ...

Et conservez tous les documents relatifs à l'ingénierie du bâtiment

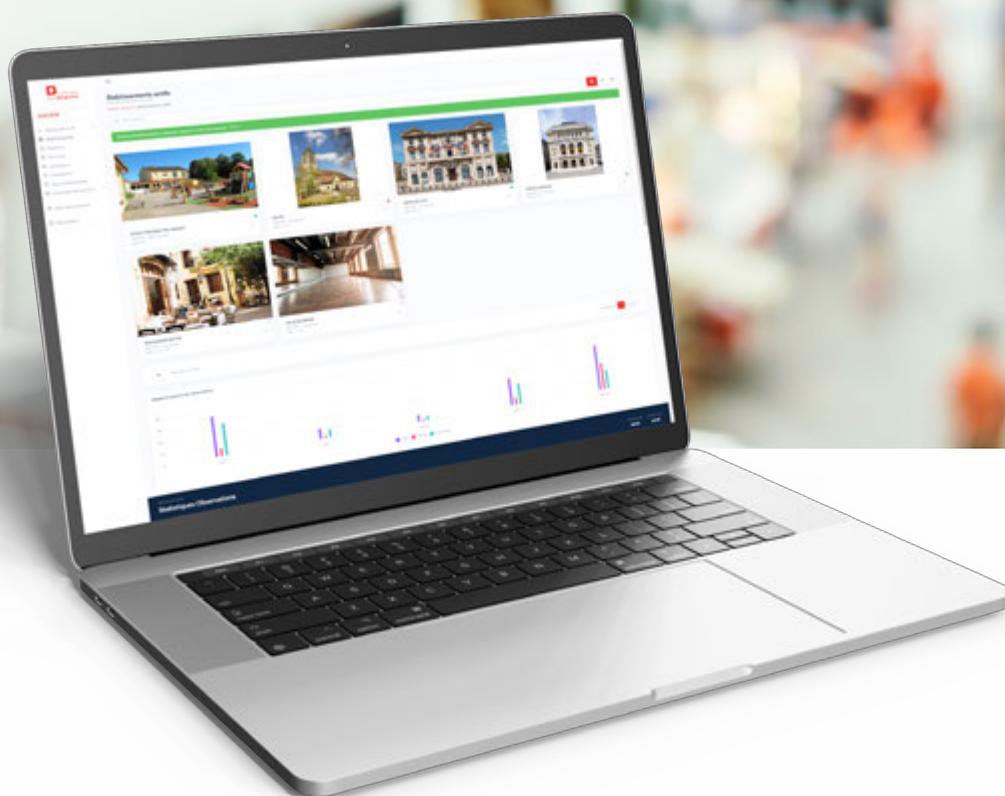


Coordination SSI (CSSI)

Mission RUS

Études / schémas directeurs

Suivi des travaux



**Gains de temps  
et d'argent considérables**



**Respect des obligations  
et suivi des actions**



**Facilité d'utilisation**



**Nombre d'utilisateurs illimité**

# L'affichage de sécurité : tout savoir en 5 points

## 1. L'affichage de sécurité c'est quoi ?

L'affichage de sécurité incendie est mis en place pour assurer l'information des usagers sur la conduite à tenir en cas d'incendie et permettre une évacuation et/ou une mise en sécurité des personnes.

Il convient de distinguer le plan d'intervention, utile aux sapeurs-pompiers, les plans d'évacuation et consignes générales, destinés au public, et les consignes particulières, pour le personnel.

Cet affichage est défini selon la norme NF X 08-070.

## 2. Quels sont les établissements concernés ?

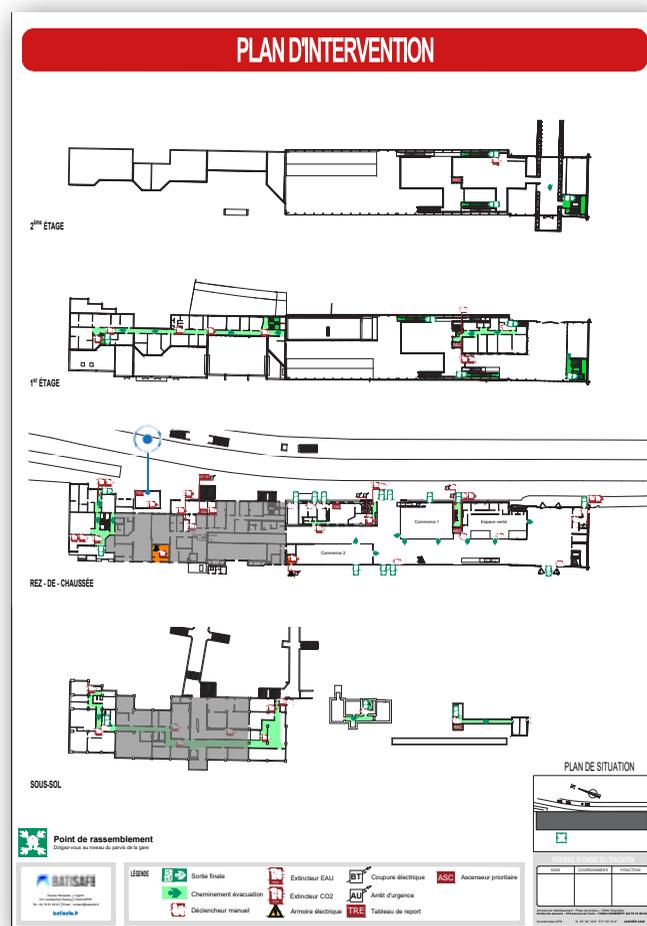
Sont concernés les bâtiments recevant du public et/ou des travailleurs, les bâtiments d'habitation collectifs et les immeubles de grande hauteur. Les dispositions spécifiques pour chaque type d'établissements sont définies par les textes réglementaires suivants :

- bâtiments recevant du public : arrêté du 25 juin 1980, arrêté du 22 juin 1990 ;
- bâtiments recevant des travailleurs : Code du travail (si effectif > 50 personnes) ;
- bâtiments d'habitation : Code de la construction et de l'habitation, arrêté du 31 janvier 1986 ;
- immeubles de grande hauteur (IGH) : arrêté du 30 décembre 2011.

## 3. Quel est le rôle du plan d'intervention ?

Il sert, en cas d'incendie, à se repérer à l'intérieur du bâtiment et à identifier les différents organes de coupure des fluides, mais également à localiser les locaux à risques.

Il permet au responsable d'intervention de diriger ses équipes pour faciliter les reconnaissances, réaliser les sauvetages et limiter les propagations. C'est pour cette raison qu'il ne doit pas être fixé : les pompiers doivent pouvoir l'emporter avec eux.



Réalisé sur support inaltérable, les secours doivent pouvoir écrire dessus. Il doit être également suffisamment lisible et détaillé.

Doivent y figurer, outre les dégagements, les espaces d'attente sécurisés, les cloisonnements principaux et l'emplacement :

- des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers ;
- des dispositifs de commandes de sécurité ;
- des organes de coupure des fluides ;
- des organes de coupure des sources d'énergie ;
- des moyens d'extinction fixes et d'alarme.

Il doit être situé à chaque entrée principale de l'établissement et doit regrouper l'ensemble des niveaux.

#### 4. Quel est le contenu des consignes générales et des plans d'évacuation ?

Affiché sur support fixe et inaltérable, le plan d'évacuation doit contenir :

- un plan de masse du bâtiment ou du niveau concerné ;
- les éléments nécessaires à l'évacuation des personnes (point de rassemblement, cheminement jusqu'aux sorties de secours, EAS) ;
- les éléments nécessaires à la première intervention (extincteurs, alarme...).

Les consignes générales doivent aborder les besoins spécifiques des occupants :

- les modalités d'alerte des sapeurs-pompiers ;
- les dispositions à prendre pour évacuer en sécurité ;
- les dispositions à prendre pour favoriser l'évacuation des personnes en situation de handicap ou leur évacuation différée si celle-ci est rendue nécessaire ;
- les moyens de secours de l'établissement ;

- les dispositions complémentaires suivant le type de l'établissement.

Ces plans et consignes sont destinés au public et aux travailleurs. Ils doivent être relativement succincts et doivent montrer l'emplacement des moyens de secours à disposition, mais surtout le cheminement d'évacuation. Ils doivent aussi préciser la conduite à tenir en cas d'incendie.

Les consignes et plans d'évacuation doivent être placés :

- aux points stratégiques, notamment à chaque étage aux points d'accès principaux, à proximité des ascenseurs et des escaliers et aux principales jonctions et intersections.
- à des emplacements où les occupants peuvent se familiariser avec les procédures comme par exemple entrée principale, accès du personnel, distribution de boissons, cafétérias, bureaux, lieux de réunion, salles d'attente, cuisine, chambres d'hôtel, ...

#### 5. À quoi servent les consignes particulières ?

Les consignes particulières et les instructions de sécurité doivent être le reflet de l'étude des actions nécessaires à réaliser en cas de situation d'urgence ou d'incendie. Elles doivent être conçues en accord avec l'exploitant conformément à la stratégie sécurité du local ou de l'établissement concerné.

Elles sont destinées au service de sécurité incendie (agents spécialisés, personnel, sapeurs-pompiers) et en complément des dispositions générales, elles indiquent la procédure interne permettant d'assurer la sécurité du public et du personnel avec notamment :

- les mesures de prévention ;
- l'organisation des coordinateurs d'évacuation, guides file et serres file ;
- la prise en charge des personnes en situation de handicap ;
- l'accueil et le guidage des sapeurs-pompiers.



# L'accessibilité des personnes en situation de handicap : les Ad'AP et leur suivi

La loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a pour objectif une meilleure insertion des personnes en situation de handicap dans la société, quel que soit le type de leur handicap, en leur permettant l'accès aux mêmes droits que chaque citoyen, en rendant accessible tous les lieux de la vie publique. Ainsi, tout lieu ouvert au public devait être rendu accessible au 1<sup>er</sup> janvier 2015. Devant cet échec, un nouveau dispositif a vu le jour : les Ad'AP.

## Qu'est-ce qu'un Ad'AP ?

L'ordonnance n° 2014-1090 du 26 septembre 2014 relative à la mise en accessibilité PSH des établissements recevant du public (ERP), des transports publics, des bâtiments d'habitation et de la voirie pour les personnes handicapées, a instauré les dispositifs d'agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP) et de schéma directeur d'accessibilité (SD'AP) qui permettent de prolonger, au-delà du 1<sup>er</sup> janvier 2015, le délai permettant d'effectuer les travaux de mise en accessibilité PSH en contrepartie de la mise en place d'un dispositif de suivi de l'avancement des travaux prévus. Le dépôt d'un Ad'AP engage le gestionnaire ou le propriétaire d'ERP à réaliser les travaux dans un délai de 3, 6 ou 9 ans.

L'Ad'AP se devait d'identifier clairement les travaux qui seront réalisés pour rendre accessibles les établissements. Ses travaux pouvaient concerner par exemple les sanitaires, les largeurs de passage, les escaliers, etc.

## Peut-on encore déposer un Ad'AP ?

Initialement, l'Ad'AP devait être déposé au plus tard le 27 septembre 2015. Cependant, au vu des retards conséquents pour l'ensemble des ERP, un délai supplémentaire a pu être octroyé afin de pouvoir encore déposer encore les dossiers d'Ad'AP. Ce dispositif a permis de comptabiliser fin 2018 plus de 690 000 ERP entrés dans une démarche d'Ad'AP. Toutefois, le délai supplémentaire accordé a pris fin au 31 mars 2019. Depuis cette date il n'est donc plus possible de déposer un Ad'AP.

Cependant, certains cas permettent encore aujourd'hui d'intégrer des ERP à ce dispositif, au-delà du 31 mars 2019 :

- tout dossier déposé dans le département de Mayotte doit être instruit jusqu'à nouvel ordre étant donné que la mise en œuvre des Ad'AP dans ce département a été différée et a débuté le 29 août 2018 ;
- tout pétitionnaire à la tête d'un Ad'AP déjà déposé et dont la situation évolue, soit parce qu'il acquiert de nouveaux ERP, soit parce que sa situation financière se dégrade.

## Que faire en cas de dépassement du délai accordé ?

Pour répondre à leurs obligations de mise en accessibilité PSH au-delà du 31 mars 2019, les gestionnaires d'ERP doivent déposer des demandes d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier (DACAM) ou de permis de construire (PC) de mise en conformité totale, sous peine de sanctions administratives et pénales.

## Et comment suivre son Ad'AP ?

Si le dépôt d'Ad'AP n'est plus possible, il est impératif pour les porteurs d'Ad'AP de transformer leurs engagements en actions de mise en accessibilité PSH. Pour cela l'État met en œuvre sa mission de contrôle et de suivi, en utilisant plusieurs leviers d'actions, notamment :

- le lancement d'une campagne de communication nationale, déclinée au niveau local, sur la fin de la période du dépôt d'Ad'AP et l'obligation de mise en accessibilité PSH ;
- le déploiement progressif du dispositif des ambassadeurs de l'accessibilité PSH à destination des commerces de proximité et des membres des professions libérales ;
- le recours aux sanctions administratives et financières ;
- et le suivi rigoureux des Ad'AP en cours par les bilans des travaux et autres actions de mise en accessibilité PSH réalisées à l'issue de la première année et à la moitié de la durée de l'agenda.

Par ailleurs, dans les deux mois qui suivent la fin des travaux, des attestations d'achèvement des travaux doivent être réalisées et envoyées au préfet qui a validé l'Ad'AP.

La fin du dépôt des Ad'AP (pour les ERP) et des SD'AP (pour les transports publics) ne signifie pas la fin des Ad'AP et des SD'AP en cours et encore moins le ralentissement de la dynamique de mise en accessibilité PSH du cadre bâti et des transports publics. Les gestionnaires et propriétaires d'ERP et les autorités organisatrices de transport devront poursuivre leurs engagements en actions de mise en accessibilité et à en rendre compte à l'occasion des bilans de travaux prévus dans le suivi des agendas.

Quelques exemples de missions d'accessibilité PSH chez BatiSafe :

- VILLE DE MANTES-LA-JOLIE – Réalisation de l'ADAP de la ville de Mantes la Jolie (90 bâtiments de la 2<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> catégorie)
- CRISTAL HABITAT CHAMBÉRY (anciennement CHAMBÉRY ALPES HABITAT) – Diagnostic global et Ad'AP de 145 bâtiments (essentiellement en 5<sup>ème</sup> catégorie)
- LYON MÉTROPOLÉ HABITAT – Dépôt de dossier DACAM de mise en accessibilité de 135 bâtiments
- HUGO BOSS – Diagnostic accessibilité PSH de 14 boutiques sur toute la France et réalisation de l'Ad'AP



Retrouvez toutes nos références sur [batisafe.fr](https://www.batisafe.fr) rubrique **références**

---

# Les systèmes de sûreté : une évolution permanente

---

**L'écosystème général de la sûreté évolue en permanence et permet d'ores et déjà d'apporter des solutions en pleine crise sanitaire par exemple.**

L'utilisation des systèmes liés à la sûreté augmente considérablement. Ainsi, la demande augmentant, l'offre s'adapte : drones patrouilleurs, contrôle de la température corporelle par caméra thermique dans les lieux publics, détection des poignées de porte contaminées par le biais du contrôle d'accès, etc.

Cette tendance s'oppose à l'évolution de notre législation notamment sur la vidéoprotection ou sur l'utilisation de la biométrie. Pour exemple, le futur arrêté portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance, attendu depuis des années, sera probablement repoussé au regard de la situation actuelle.

Par ailleurs, certaines évolutions, souhaitées par les donneurs d'ordre, se font attendre. Celles-ci s'inscrivent dans un écosystème de sécurité globale offrant interopérabilité et évolutivité. La technologie le permet, il reste donc aux acteurs de mettre à disposition des systèmes et produits pour satisfaire la demande. À l'image du protocole ONVIF qui permettra, à terme, d'unifier en IP tous les équipements de sûreté (standardiser la communication et l'interopérabilité entre les produits quel que soit le fabricant).

Cela constitue un début de réponse, mais qui se focalise uniquement sur le domaine de la vidéoprotection. En effet, beaucoup d'efforts restent à faire car les solutions d'hypervision des systèmes de sûreté sont insuffisantes, restrictives car non adaptées à des sites équipés aussi bien en contrôle d'accès, qu'en vidéoprotection ou intrusion.

L'évolution du marché nous laisse envisager de belles perspectives quant à l'adoption d'interface standardisée et ouverte, qui sera certainement accélérée par les récentes acquisitions des systèmes de contrôle d'accès ou intrusion par les géants de la vidéoprotection.



# L'hygiène et la sécurité au travail



## Comment assurer la santé et la sécurité des salariés ?

Toutes les entreprises ayant au moins un salarié doivent réaliser leur document unique. Il s'agit d'un document contenant l'inventaire de tous les risques de l'entreprise, leur analyse et un plan d'action approprié pour les prévenir. Il doit être mis à disposition de tous les salariés et mis à jour au moins tous les ans.

## Pourquoi faire ce document ?

En premier lieu, il s'agit d'une obligation réglementaire pour toutes les entreprises avec au moins un salarié. Il est imposé par le Code du travail : article R.4121-1 « L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs ».

Au-delà de cette obligation, c'est aussi une méthode qui permet aux entreprises de faire un audit complet de leurs méthodes de travail et trouver des solutions pour prévenir les risques identifiés. Ce document permet de définir un plan d'action permettant de prioriser les mesures de prévention et de protection de ses salariés. C'est pourquoi, il doit être mis à jour au moins annuellement et lors de tout changement important de l'environnement de travail.

La réalisation du document unique est donc une démarche importante à ne pas négliger. Bien réalisé, il permet également d'apporter de vrais bénéfices : réduction du nombre d'accidents, dialogue avec les salariés, amélioration des conditions de travail, etc.

## Sous quelle forme ?

Aucune forme n'est imposée réglementairement. Il convient néanmoins d'appliquer la même méthode d'évaluation pour tous les risques de l'entreprise afin d'avoir des résultats cohérents pour chaque risque identifié. De plus, il doit être mis à jour régulièrement (par exemple dès lors qu'un changement au sein de l'entreprise vient modifier les conditions de travail, de sécurité ou de santé des salariés), avec un minimum de mise à jour annuelle.

## Qui doit le réaliser ?

C'est l'employeur lui-même qui a la charge de mettre en place un document unique au sein de son entreprise. Il peut faire appel à ses collaborateurs en interne ou à une entreprise extérieure pour l'assister dans la réalisation de ce document.



### **Que faire si l'entreprise ne dispose pas des compétences en interne ?**

Il est possible de faire appel à un intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP) afin d'être assisté dans la rédaction du document unique et la mise en place d'un plan d'action.

### **Qu'est-ce qu'un IPRP ?**

L'intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP) possède les compétences techniques et organisationnelles pour assurer les missions de prévention et d'amélioration des conditions de travail au sein d'une entreprise. L'IPRP est enregistré auprès de la DIRECCTE, ce qui lui permet d'assurer des missions de prévention des risques dans différentes entreprises.

### **Réglementation**

La loi de modernisation sociale (loi n° 2002-73 du 17 janvier 2002) revu par la loi n° 2011-867 du 20 juillet 2011 relative à la réforme de la médecine du travail impose à tout exploitant de désigner une ou des personnes compétentes pour effectuer les activités de prévention et

de protection des risques professionnels. Ces personnes sont désignées après avis du comité social et économique éventuel.



### **Les missions de l'IPRP**

L'IPRP assure les missions de diagnostic, de conseil et d'accompagnement auprès de l'exploitant sur l'évaluation des risques présents dans l'entreprise et la définition des actions de prévention nécessaires. Il participe à la préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs et à l'amélioration des conditions de travail. Il est également l'interlocuteur privilégié de la médecine du travail à laquelle il communique régulièrement ses résultats.



**THÉONORME**

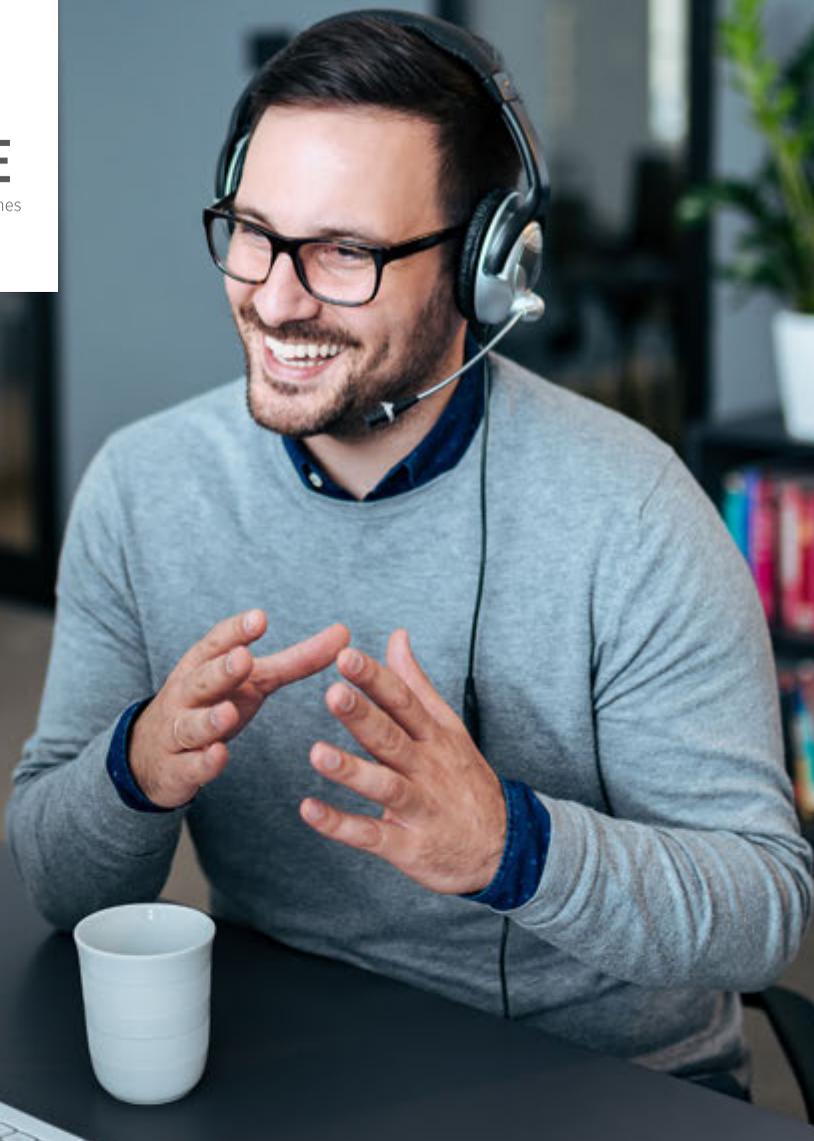
Votre allié conformité

&



**BATISAFE**

L'intelligence des normes



  
**LE CAFÉ  
ACTUS**

## Le Café Actus, maintenant en webinaire

**Théo Norme vous offre son CAFÉ ACTUS en webinaire.**

La mini-formation pour tout savoir sur l'actualité réglementaire du bâti.



Évènement totalement gratuit pour tous les professionnels



Thèmes évoluant selon l'actualité réglementaire

**Découvrez toutes nos dates !**

directement sur  
[app.livestorm.co/batisafe](https://app.livestorm.co/batisafe)

# Organisez votre propre parcours de formation

**Vous êtes maître d'ouvrage ? Bureau d'études ? Propriétaire, exploitant de bâtiments ? Concoctez un véritable parcours de formation pour vos nouveaux arrivants ou tout simplement pour faire monter en compétences vos collaborateurs.**

Depuis plus de 13 ans, BatiSafe adapte ses programmes de formation à certains clients. SNCF, STVI, STGM, Cour des Comptes... tant de clients qui nous ont confié leurs projets de formation, leurs attentes, leurs exigences, auxquelles nous avons su répondre face à des contraintes complexes et singulières. Aujourd'hui, les compétences intégrées à notre bureau d'études sont telles qu'il nous est totalement possible de former tout collaborateur dès sa prise de fonction et tout au long de sa vie dans la structure.

## **Prenons un exemple :**

*Dans les 6 derniers mois, une collectivité territoriale d'importance a intégré 5 chargés d'opération. Le directeur de l'immobilier, M. MARTIN, aimerait forcément qu'ils soient tous opérationnels le plus rapidement possible, selon ses propres critères. Pour cela, M. MARTIN fait appel à BatiSafe afin de définir ensemble un programme de sessions de formations traitant différents thèmes.*

« Qu'est-ce qu'un ERP ? », « Entretien et maintenance des installations », « Les acteurs d'une opération de travaux » « Gestion d'une opération en site occupé » « la problématique amiante »... Ce sont des dizaines et des dizaines de sujets, issus de l'expertise de BatiSafe, qui sont condensés dans ce programme personnalisé.

La montée en compétences se fait par des modules précis, validés systématiquement par un test de connaissance et un contrôle des acquis. Ainsi, tous les chargés d'opérations bénéficient du même discours, de la même technique, du même degré de connaissance.

Ce parcours s'étale sur une année à raison de 2 jours par mois. Par la suite, le directeur a souhaité mettre en place une formation continue sauf exception réglementaire inopinée.

Quelle que soit la taille de votre structure, la fonction de vos collaborateurs – chargé d'affaires, d'opérations, conducteurs de travaux, responsable sécurité, référent QSE – l'acquisition des connaissances rapide est un véritable enjeu. BatiSafe vous permet d'accélérer le processus.



Alors, faites comme M. MARTIN : contactez BatiSafe au **04 86 80 19 60** ou à **formations@batisafe.fr** afin de vous lancer dans votre propre parcours d'intégration et de formation continue.

## **Concrètement comment ça marche ?**



Je contacte BatiSafe et nous définissons ensemble les objectifs, le contenu, le public concerné et la durée afin de rédiger un plan de formation adapté à votre besoin. Une visite préalable peut même être prévue.



Nous planifions les formations sur l'année -> Validation des dates de formation.



Résultat : une équipe formée avec un contrôle des acquis grâce à des tests de connaissance tout au long du parcours pour aborder leurs missions en toute sérénité.



## CALENDRIER DES FORMATIONS 2020 / 2021

Où vous former ?

Aix-les-Bains
  Lyon
  Paris
  Formations à distance, dispensées en matinée et/ou après-midi (sessions de 3,5 heures)

Code	ACCESSIBILITÉ PSH	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2021	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
HAN01	Accessibilité PSH : maîtriser les dispositions dans les ERP existants	1	04							14					
HAN03	Accueillir et évacuer les personnes en situation de handicap	1				24	12 & 13		03				06		

Code	SECURITÉ INCENDIE ET ACCESSIBILITÉ PSH	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2021	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
HSI01	Connaître les essentiels de la sécurité et de l'accessibilité PSH des bâtiments	1		28 & 30					03			10			
HSI02	Appliquer les fondamentaux de la sécurité et de l'accessibilité PSH des bâtiments	2			03 & 04				03 & 04			10 & 11			
HSI03	Établir un dossier de demande d'autorisation de travaux en ERP (DACAM)	1		06 & 07			08				04				03
HSI04	Architectes : intégrer la sécurité et l'accessibilité PSH à tous vos projets	1	11					19				30			

Code	SÉCURITÉ INCENDIE	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2021	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
INC01	Connaître les fondamentaux de la sécurité incendie des Établissements Recevant du Public (ERP)	1						05 & 06	09				07		
INC02	Maîtriser la réglementation incendie des Établissements Recevant du Public (ERP)	2						05, 06, 10 & 12	09 & 10				07 & 08		
INC05	Organiser la mise en sécurité incendie de tout type d'établissement	2	17 & 18						15 & 16						15 & 16
INC06	Connaître les obligations des chefs d'établissement(s) en matière de sécurité incendie	1				24			14 & 15		02				
INC07	Assurer les missions du RUS ou DUS ou mandataire sécurité	1	30 & 02					05						20	
INC09	Entretien et maintenance des installations techniques : respecter les obligations	1	09							21					24
INC10	Concevoir un système de désenfumage naturel ou mécanique	1							01 & 03						
INC12	Gares : appliquer la réglementation sécurité incendie des ERP de type GA	2+1				15 & 16 +17									
INC13	Remontées mécaniques : appliquer la réglementation sécurité dans les gares	2				28, 29, 05 & 06									16 & 17
INC14	Parc de stationnement : appliquer la réglementation sécurité incendie des ERP de type PS	2	16, 18, 23 & 24					12 & 13							

Code	SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI)	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2021	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
SSI02	Connaître les fondamentaux des SSI	2			25, 26, 31 & 01		06 & 07					24 & 25			

Code	SÛRETÉ	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2020	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
SU01	Les essentiels pour une mise en sûreté des bâtiments	1	25	21 & 22				19						27	

Code	AUTRES FORMATIONS	Durée jour(s)	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC 2020	JANV 2021	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
AF01	Quels sont les registres et dossiers à mettre en place dans les établissements ?	1		02				24 & 26		28					08
AF02	Comment concevoir et suivre son document unique ?	1				15 & 17		26				18			



Une question à propos d'une formation ?

Contactez-nous au **04 86 80 19 60** ou [formations@batisafe.fr](mailto:formations@batisafe.fr)



**BATISAFE**

L'intelligence des normes

## Optez pour la souplesse de la formation 100% à distance

**Retrouvez toute l'expertise BatiSafe sans avoir à vous déplacer.** Approfondissez vos connaissances en sécurité incendie, accessibilité PSH, sûreté, SSI, travaux...

Pour plus  
d'informations  
et découvrir le  
calendrier,  
rendez-vous sur  
**batisafe.fr**