

# Risques Techniques

## Arrêt de chantier de construction

CHUBB®



### **Plan d'arrêt de chantier**

---

Les chantiers de construction qui sont inactifs sont potentiellement à risque accru de diverses menaces, comprenant, mais sans s'y limiter, le vol, les dommages malveillants, les incendies criminels, les dégâts des eaux, les inondations et la détérioration progressive du matériel installé.

La gestion de ces menaces commence, durant la période de pré-fermeture, par un examen attentif des risques et l'établissement d'un plan pour permettre l'arrêt du chantier de la manière la plus efficace et ensuite gérer le site.

La plupart des sites seront bien habitués à une telle pratique pendant les vacances saisonnières, mais d'autres peuvent être confrontés à un défi associé à une fermeture soudaine en réponse au COVID-19.

Les conseils suivants visent à mettre en évidence les considérations clés pour la gestion du risque de dommage matériel afin de vous aider à élaborer un plan de fermeture.

### **Gestion de la prévention des dommages matériels**

---

La substance des considérations d'arrêt de chantier suivantes est relative à la prévention des dommages matériels et la protection des investissements réalisés dans le projet de construction.

Voici quelques pratiques qui peuvent permettre d'assurer une prévention efficace des dommages matériels :

1. Examiner les vulnérabilités de sécurité du site et les mesures correspondantes pour s'assurer qu'elles reflètent les menaces accrues lors de fermetures prolongées du site
2. Examiner votre évaluation des risques d'incendie et votre plan de sécurité incendie pour vous assurer qu'ils sont à jour et reflètent les risques du site/chantier fermé. L'incendie criminel est une cause importante d'incendie et les chantiers de construction sont potentiellement en risque accru
3. Éliminer les risques d'incendie avant d'essayer de les gérer par ordre de priorité
4. Évaluer le risque de dégâts des eaux et prendre les mesures d'atténuation appropriées
5. Évaluer le risque d'effondrement partiel des assemblages inachevés de structures et/ou de systèmes de tuyauterie et mettre en œuvre des mesures adéquates de prévention des dommages

- L'état des structures en acier/assemblages de tuyauterie doit être évalué et des mesures pour les sécuriser pendant la période d'arrêt doivent être mises en œuvre (pas de soudures par points chauds, couple adéquat des assemblages boulonnés, le concepteur doit évaluer la nécessité de mettre en place des supports et des élingues supplémentaires temporaires pour sécuriser les structures)
  - Les extrémités de tuyauterie doivent être obstruées pour éviter l'entrée de poussière ou la corrosion
  - Des mesures pour éviter l'invasion biologique devraient également être prises (nids de souris et d'oiseaux), telles que l'obturation des extrémités de tuyauterie, l'installation de systèmes pour éviter que les oiseaux ne fassent des nids au-dessus des structures (systèmes de piques et sonores)
6. Évaluer les risques de dommages aux installations électriques et mettre en œuvre des mesures de prévention des dommages adéquates
    - Mesures anti-vol
    - Installation de pièges à souris et scellement des conduits électriques
  7. Élaborer un plan de préservation des matériels pour s'assurer en continu de leur bon état et pour maintenir les garanties des fournisseurs
  8. Compléter un plan d'intervention d'urgence et attribuer clairement au personnel les responsabilités spécifiques à la survenance d'un incident : un incendie, un dommage malveillant, un dégât des eaux et une inondation

### Liste de contrôles préparatoires d'un arrêt de chantier de construction

---

Chubb a développé la liste de contrôles préparatoires suivante pour vous aider à planifier l'arrêt de votre chantier de construction. Cette liste de contrôles est conçue comme un guide pour vous aider à développer un plan efficace pour vos circonstances spécifiques. L'objectif global est de se préserver du dommage matériel et d'arrêter le chantier de manière ordonnée, afin qu'il soit stabilisé pendant une période prolongée. Nous vous encourageons également à ajouter toutes les fonctions particulières à votre projet spécifique.

#### Sécurité

- Protéger le périmètre avec une palissade (typiquement à 2,4 mètres) et verrouiller les portes avec des cadenas sécurisés
- Conserver l'éclairage de sécurité, en l'installant le plus haut possible. Le protéger contre les dommages physiques et l'équiper avec des interrupteurs horaires ou des capteurs de mouvement
- L'échafaudage est un point d'accès potentiel : boulonner le revêtement à la base jusqu'à une hauteur d'environ 3,5 mètres, pour dissuader les grimpeurs, retirer les échelles et installer une alarme d'intrusion avec signalisation d'alarme automatique vers un centre de télésurveillance. Établir des procédures d'intervention d'urgence en cas d'activation
- Retirer les installations et équipements mobiles du site et sécuriser. Toute installation ou équipement qui reste sur le site doit être positionné de manière à rendre le retrait difficile, comme l'extension des bras hydrauliques, l'utilisation d'une installation plus grande pour bloquer les petits objets, l'immobilisation mécanique avec des dispositifs de sécurité physiques tels que des verrous de disjoncteur, des verrous de jambe, des verrous de vérin, des verrous de voie et des roues pinces, retirer les clés du site et tout système d'immobilisation ou de repérage électrique ou hydraulique doit être activé
- Retirer tous les matériels de haute valeur stockés, susceptibles d'attirer les voleurs et les entreposer dans un endroit protégé
- Mettre en place un gardiennage statique permanent et un système de caméra de vidéosurveillance du périmètre du site pour assurer à la fois la sécurité du site et la surveillance d'autres problèmes potentiels tels que les dégâts des eaux et de tempête. Un système de vidéosurveillance contrôlé à distance et activé par un détecteur, relié à un centre de télésurveillance certifié, fournirait une solution de surveillance alternative, là où le risque de sécurité et la vulnérabilité du chantier aux dégâts des eaux et de tempête ne sont pas élevés
- Fournir aux agents de sécurité des instructions d'affectation formelles qui comprennent des tâches de gardiennage en termes de sécurité du site, des patrouilles et des contrôles de sécurité et des procédures d'intervention d'urgence, y compris les coordonnées pertinentes en cas d'urgence
- S'assurer que les caméras de vidéosurveillance peuvent être efficacement contrôlées par les gardiens du site et peuvent fournir des images dans toutes les conditions d'éclairage (des caméras d'enregistrement HD sont recommandées)

- Lorsque l'utilisation de systèmes de vidéosurveillance activés par détecteur surveillés à distance est envisagée, inclure les caractéristiques suivantes : capacités audio ; caméras capables de fournir des images dans toutes les conditions d'éclairage ; mécanismes anti-sabotage tels que des protections physiques, antimasquage et anti-choc ; batterie de sauvegarde ; et alertes de panne du système telles que la panne de la caméra, la perte de signalisation ou la panne de courant. Il devrait également y avoir un « plan d'intervention » ou un « accord de service » avec l'opérateur de vidéosurveillance décrivant les actions qui sont nécessaires après tout signal d'activation, de panne ou de sabotage ou de perte d'alimentation
- Afficher des avertissements et des panneaux bien visibles autour du site, attirant l'attention sur les mesures de sécurité en place telles que la présence de gardiennage et de vidéosurveillance, afin d'améliorer leur valeur dissuasive
- Veiller à ce que les entreprises de gardiennage fournissent des agents de sécurité conformément aux exigences nationales en matière de licence/qualification
- Les systèmes de sécurité électroniques, les centres de réception d'alarme à distance et les entreprises de gardiennage devraient avoir une accréditation appropriée dans le cadre des systèmes de certification nationaux pertinents pour le produit ou le service particulier
- Inspecter le chantier de construction tous les jours pour détecter tout dommage, signe d'intrusion et pour vous assurer que les précautions restent en place. Ces inspections devraient être officiellement enregistrées pour un futur audit. Tout dommage ou défaut doit être corrigé rapidement

## Incendie

- Minimiser la quantité de matériaux combustibles sur le site (par exemple, emballages). Entreposer les matériaux à l'extérieur, à une distance suffisante pour qu'un incendie ne puisse pas se propager aux bâtiments et équipements en construction. Stocker les articles susceptibles d'être volés ou endommagés par l'eau dans des conteneurs sécurisés et à l'épreuve des intempéries ou dans des pièces dont l'accès est contrôlé et s'assurer que la zone de stockage est protégée par une détection d'incendie automatique intégrant une signalisation vers une zone occupée en permanence (par exemple, le poste de sécurité du site) ou un centre de réception d'alarme
- Retirer tous les déchets
- Protéger les matériaux combustibles stockés à l'intérieur avec un revêtement de matériau ignifuge qui répond aux critères de performance de la NFPA 701 ou du code équivalent local
- Minimiser le stockage des liquides et des gaz inflammables. Lorsqu'elles sont conservées, s'assurer que les bouteilles de gaz sont stockées conformément aux meilleures pratiques, à l'air libre où les fuites se dissiperont. Les réservoirs de combustible diesel doivent être vidés
- Assurer une séparation spatiale adéquate entre ces liquides/gaz et les bâtiments et les équipements d'au moins 10 m pour réduire le risque d'exposition au feu des matériels
- Inspecter, tester et entretenir périodiquement tous les systèmes d'incendie « tels qu'installés » conformément aux codes de bonnes pratiques (par exemple NFPA 25)
- Évaluer l'impact de la fermeture du chantier sur la réponse urgente aux appels d'alarme et la nécessité d'une intervention manuelle. Les premiers intervenants peuvent-ils accéder à toutes les zones pour vérifier les conditions d'alarme ou des personnes de contact autres sont-elles nécessaires ? Les retards inutiles dans la réaction et l'intervention manuelle doivent être évités par une planification et des procédures appropriées
- Conserver et entretenir tout système d'alarme incendie automatique temporaire existant
- Mettre à niveau les alarmes actuellement liées à une indication locale sur le site afin qu'elles soient surveillées à distance par un centre de réception des alarmes approuvé et permettent une réponse d'urgence appropriée
- Conserver et entretenir toutes les colonnes montantes de lutte contre l'incendie mises en service. Celles-ci doivent être verrouillées et le point de connexion couvert pour éviter toute altération (tout en garantissant que le service d'incendie et de sauvetage peut toujours l'ouvrir)
- Dispenser des instructions et une formation au personnel concernant les mesures requises pour répondre aux signaux d'alarme, aux problèmes signalés et aux mesures de lutte contre les incendies
- Discuter de la fermeture du chantier avec le service d'incendie et de sauvetage local et s'assurer qu'il est au courant du changement de situation et des nouvelles dispositions

- S'assurer que les kits d'incendie sont à jour et contiennent les informations appropriées à l'usage des premiers intervenants
- S'assurer que les bornes d'incendie ne sont pas obstruées et sont correctement marquées
- Sous réserve de l'évaluation des risques d'incendie, sceller les pénétrations inutiles dans les compartiments coupe-feu en utilisant des matériaux, des portes coupe-feu temporaires, etc, qui sont d'un degré coupe-feu compatible avec celui de l'enclos. Cela réduira davantage le risque d'étendre les dommages par le feu et la fumée en cas d'incendie. Il convient de veiller à ce que, en scellant de telles pénétrations, ceci n'entrave pas les moyens d'évacuation
- Isoler les alimentations en gaz et en électricité temporaires et permanentes, sur le réseau et les générateurs du site (autres que ceux requis pour les systèmes d'incendie et de sécurité)

## Dégâts des eaux

- La gestion des eaux pluviales en phase de construction doit être réévaluée et adaptée à l'état d'arrêt du chantier de construction
- Les fouilles ouvertes doivent être sécurisées
  - Le remblayage est la meilleure solution
  - Fixer le tuyau ou les conduits installés à l'intérieur pour éviter la pénétration d'eau et le flottement
  - Les excavations à ciel ouvert doivent être protégées (protections des pentes et ancrage des bassins ou réservoirs déjà installés à l'intérieur)
- Vidanger tous les tuyaux et réservoirs temporaires et permanents du système d'eau et les isoler au niveau de la vanne d'admission principale (circuits autres que ceux requis pour les systèmes de protection contre l'incendie ou pour répondre aux exigences de bien-être, par exemple pour les agents de sécurité du site)
- Protéger l'enveloppe du bâtiment contre le vent et l'eau de pluie dans la mesure du possible. Fermer toutes les fenêtres, portes et autres ouvertures ou protéger avec une étanchéité temporaire solidement fixée. Protéger les contremarches et autres ouvertures de pénétration des dalles de plancher avec des couvercles, des joints ou des rebords d'au moins 100 mm de hauteur
- Raccorder les conduites d'eau de pluie permanentes et temporaires et les systèmes de drainage afin d'évacuer l'eau du site. Installer des clapets anti-retour sur les points de connexion pour empêcher le refoulement des systèmes de drainage publics. Les couvercles d'accès au drainage doivent être sécurisés pour éviter qu'ils ne soient ouverts par de l'eau en surcharge
- Évaluer et contrôler au besoin toutes les exigences en matière d'eau souterraine/d'assèchement. La redondance des systèmes d'assèchement devrait également être assurée pendant la période d'arrêt
- Protéger les matériaux stockés restant sur le site, les travaux en cours et les installations, raccords et équipements installés qui sont sensibles aux dégâts des eaux, sachant que tous les revêtements utilisés doivent également être ignifuges (conformes à la norme NFPA 701 ou équivalent). Les matériaux susceptibles d'être endommagés par l'eau doivent être stockés à au moins 100 mm du sol (par exemple au moyen de cages). Le stockage en sous-sol doit être évité. L'installation d'un système d'alarme contre les inondations serait recommandée lors du stockage d'équipements électroniques coûteux
- Inspecter quotidiennement tous les systèmes temporaires de protection contre les intempéries et de drainage et vérifier que les gouttières et les couvercles de drainage des eaux pluviales sont exempts de débris. De plus, entreprendre des inspections avant et après des événements météorologiques violents, tout défaut étant immédiatement corrigé et toute eau stagnante éliminée
- Surveiller les alertes météo et mettre en place une procédure de réponse d'urgence
- S'assurer que les systèmes de protection contre les incendies à base d'eau installés qui sont en service sont adéquatement protégés contre les dommages causés par le gel. Le chauffage doit être maintenu au dessus de 4°C là où des « installations humides » sont présentes, sauf si elles sont protégées par tracage chauffant et isolées par exemple. Les locaux de pompes à incendie devraient être maintenus au-dessus de 10°C

## Préservation des matériels

- S'assurer que l'équipement électrique et mécanique installé est isolé et mis dans un état sûr (s'il n'est pas requis sur le plan opérationnel)
- S'assurer que toute la maintenance de la préservation de l'équipement a été évaluée et que des actions de routine d'entretien adéquates ont été établies pour préserver l'équipement conformément aux recommandations du vendeur ou du fournisseur. Certains équipements peuvent nécessiter des conseils du vendeur ou du fournisseur pour établir de telles actions de routine afin de maintenir les garanties
- S'assurer que les grues sont laissées dans l'état hors service spécifié par le fabricant. Les inspections et examens approfondis des grues doivent être maintenus conformément aux exigences légales et aux recommandations du fabricant
- Veiller à ce que tous les éléments de travaux structurels et temporaires soient examinés par les ingénieurs de travaux temporaires ou de structures concernés pour confirmer qu'ils sont en bon état de sécurité pour une période longue

## Plan d'intervention d'urgence

- Désigner une équipe d'intervention d'urgence et définir clairement le rôle et la responsabilité de chaque membre de l'équipe
- Fournir une documentation appropriée, une formation et des instructions claires pour soutenir l'action de l'équipe d'intervention d'urgence. Cela devrait comprendre un plan formel d'intervention d'urgence
- Inclure dans le plan d'intervention d'urgence les procédures pertinentes pour faire face à un incident, de la détection initiale d'un problème aux actions d'intervention pour protéger le site contre d'autres dommages jusqu'à une éventuelle restauration et récupération
- Étendre les tâches des gardes de sécurité et les instructions d'affectation pour inclure les patrouilles de routine sur le site pour contrôler tout dommage ou tout autre problème, les réactions lors de la découverte d'un incident, et la liste des contacts et la procédure de l'équipe d'intervention d'urgence du site
- Afficher la liste des contacts des numéros d'urgence à l'entrée du site et disposer le pack d'urgence à l'usage des premiers intervenants



Chubb. Insured.<sup>SM</sup>