

 **I4.0 Modèle de gestion de la QAI dans la construction**

**Pratique de base**: I4.0 – Gestion de la QAI dans la construction

**Catégories d’actifs applicables**: Applicable à tous les bâtiments (systèmes ou équipements sous le contrôle du propriétaire ou du locateur)

|  |
| --- |
| *Instructions pour remplir le modèle de votre plan de gestion de la qualité de l’air intérieur pendant la construction**Tous les textes gris en italique avec bordures sont des instructions pour vous aider à préparer les exigences de base requises pour votre bâtiment.** *Remplacez tout* [texte bleu entre crochets] *dans le document par des informations spécifiques au bâtiment.*
* *Si nécessaire, effectuez les tâches nécessaires ou engagez un consultant tiers pour effectuer les tâches afin que vous puissiez remplir les sections pertinentes du modèle avec des informations spécifiques au bâtiment.*
* *Des ressources supplémentaires peuvent être trouvées ici :*
* [*Indoor Air Quality Guideline for Non-Industrial Workplaces*](https://www.eaccanada.ca/guidelines/guideline-eacc-indoor-air-quality-form/) *(Environmental Abatement Council of Canada).*
* [*IAQ Checklist*](https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-08/documents/mgmtlist.pdf) *(US EPA)*
* *Example of* [*IAQ Housekeeping Activities*](https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-08/documents/housekeeping_tasks.pdf) *(US EPA)*
* [*IAQ Maintenance Inspection Form*](https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-08/documents/om_periodic_inspections.pdf) *(US EPA)*
* [*Indoor Air Quality Guide*](https://www.ashrae.org/technical-resources/bookstore/indoor-air-quality-guide) *(ASHRAE)*
* [*IAQ Management During Construction*](https://smacna-ab.ca/product/indoor-air-quality-guidelines-for-occupied-buildings-under-construction/) *(SMACNA)*
* [*Recommendations for Reducing Airborne Infectious Aerosol Exposure*](https://www.ashrae.org/file%20library/technical%20resources/covid-19/core-recommendations-for-reducing-airborne-infectious-aerosol-exposure.pdf) *(ASHRAE)*
* *Supprimez tout le texte en italique gris lorsque vous aurez rempli toutes les sections pertinentes avec des informations spécifiques au bâtiment.*
* *Remplissez la liste de contrôle ci-dessous pour confirmer que votre plan de gestion de la qualité de l’air intérieur pendant la construction répond aux exigences de base.*
 |

|  |
| --- |
|  |
| Liste de contrôle*Le plan de gestion de la qualité de l’air intérieur pendant la construction doit contenir les éléments suivants :**☐Exigences en matière de compétences pour la personne qui élabore le plan de QAI pendant la construction**☐Conseils pendant les projets de rénovation et de construction pour réduire les impacts de la QAI en tenant compte des éléments suivants des lignes directrices de la SMACNA sur la QAI : protection CVC, contrôle à la source, interruption des passages, entretien ménager et planification**☐Procédures pour répondre aux préoccupations des occupants en matière de QAI (peut chevaucher l’accessibilité et le mieux-être : A4.1 – Demandes de service aux occupants et/ou Programme de gestion de la qualité de l’air intérieur : I1.0a)**☐ Identification des parties responsables et exigences en matière de formation pour la gestion immobilière et le personnel d’entretien des bâtiments en ce qui concerne la gestion de la QAI pendant la construction* |
|  |

**PLAN DE GESTION DE LA QUALITÉ DE L’AIR INTÉRIEUR DURANT LA CONSTRUCTION**

[Insérer le nom et / ou l’adresse du bâtiment]

[Insérer le nom de l’organisation]

[Insérer la description de l’immeuble – nombre d’étages, de locataires, de places de stationnement (souterraines ou de surface) et d’autres caractéristiques distinctives]

[Insérer la date à laquelle le plan a été créé / la date la plus récente à laquelle il a été examiné]

1. Introduction et objectif

La gestion de la qualité de l’air intérieur pendant les projets de construction et de rénovation est importante pour réduire les impacts sur les occupants et la propagation de la poussière et des contaminants dans les bâtiments occupés.

Le programme vise à atteindre les objectifs suivants :

* Réduire au minimum les perturbations en mettant en œuvre des mesures pour contrôler et atténuer la propagation des polluants de la construction.
* Protéger la santé des occupants et maintenir la satisfaction des occupants à l’égard de la qualité de l’air intérieur du bureau pendant les projets de rénovation.
* Pour assurer la conformité à toute réglementation applicable pendant les projets de rénovation.
* Prévenir les dommages aux systèmes de construction pendant les projets de rénovation.

*[Incluez tout autre but ou objectif propre à votre organisation.]*

1. Responsibilités

[Insérer le nom], gestionnaire immobilier ([Insérer le nom de l’organisation]) de [Insérer le nom du bâtiment], est responsable de ce qui suit :

* Identifier une personne appropriée pour préparer la gestion de la qualité de l’air intérieur pendant le plan de construction. [Insérer le nom], [Insérer le titre ou le rôle du spécialiste] de [Insérer le nom de l’organisation spécialisée] a été identifié pour préparer la gestion de la qualité de l’air intérieur pendant le plan de construction.

*Identifiez un spécialiste (peut être un consultant tiers) pour créer la gestion de la qualité de l'air intérieur pendant le plan de construction. Les compétences suivantes sont requises au minimum :*

* *Qualifications adéquates : la personne a une bonne connaissance pratique et une bonne compréhension de la législation entourant la qualité de l'environnement intérieur (c.-à-d. des certificats de formation ou une formation en hygiène, en santé et sécurité au travail, en génie de l'environnement, en sciences du bâtiment ou similaire) ;*
* *Formation appropriée : la personne doit avoir une formation appropriée à la mise en œuvre d'un programme de gestion de la qualité de l'air intérieur pendant le programme de construction et qui est conforme aux exigences régionales minimales de formation en matière de sécurité ; et*
* *Expérience suffisante : la personne doit avoir suffisamment d'expérience pour effectuer le travail en toute sécurité sans supervision ou avec seulement un degré minimal de supervision.*
* Travailler avec le gestionnaire de QAI nommé et le personnel d’entretien et d’exploitation des bâtiments pour :
	+ Préparer la gestion de la QAI pendant le plan de construction,
	+ S’entendre sur les mesures de contrôle de la QAI mises en œuvre dans l’immeuble pendant les projets de construction et de rénovation, et sur la fréquence d’exécution des tâches connexes ;
	+ Désigner des parties responsables pour exécuter la gestion de la QAI pendant la mise en œuvre du plan de construction
* Établir des procédures pour répondre en temps opportun aux préoccupations des occupants en matière de QAI, en particulier en ce qui concerne les projets de rénovation **(voir Accessibilité et mieux-être :** [**A4.1 – Demandes de services aux occupants**](https://fr.bomabestfieldguide.org/field-guide-for-sustainable-buildings/a4-1-demandes-de-service-des-occupants/?seq_no=4)**)**
* Superviser la mise en œuvre de la gestion de la QAI pendant le plan de construction, effectuer des examens annuels de l’efficacité du plan et exécuter des mises à jour au besoin.
* Faire le suivi des preuves de la formation reçue et tenir à jour les dossiers de formation.
1. Gestion de la QAI pendant la construction

# **Évaluation préalable à la construction**

*[Supprimer ou ajouter des puces, le cas échéant]*

* S’assurer que tous les projets de construction ou de rénovation dans le bâtiment tiendront compte de ce qui suit avant le début en demandant au gestionnaire de projet de présenter un plan détaillé :
	+ Gestion des matières dangereuses (voir I6.1 – Gestion des matières dangereuses). Une évaluation des matériaux de construction dangereux avant rénovation a-t-elle été réalisée et le rapport a-t-il été communiqué aux entrepreneurs ?
	+ Examiner les risques potentiels et les répercussions sur les occupants associés au projet de construction à venir.
	+ Envisager des essais préalables à la QAI avant le début de la construction.

# **Measures de Contrôle**

*[Supprimer ou ajouter des puces, le cas échéant. Ce ne sont que des exemples et devraient être modifiés pour votre bâtiment spécifique et les projets de rénovation prévus.]*

* [Le système CVC peut aider les polluants de la construction à migrer dans un bâtiment. S’assurer que le système de CVC dans les zones de construction est scellé pour prévenir la migration des contaminants. Envisager d’inclure l’exigence de couper et de plafonner les conduits desservant les zones de construction. Envisager des mesures de contrôle pour isoler les systèmes de CVC des zones de construction sur les petits projets à court terme. Cela peut inclure l’installation de joints temporaires au-dessus des conduits d’alimentation et de retour à proximité de l’ouvrage. Envisagez d’exiger des inspections de filtres ou des changements à la suite de projets de rénovation. Envisager l’installation de filtres sur les systèmes d’air de retour à proximité de la construction.]
* [Le contrôle des sources est important dans les projets de construction pour prévenir la propagation de contaminants dans tous les bâtiments. Envisagez d’utiliser des produits peu odorants ou respectueux de l’environnement dans la mesure du possible. Envisager de modifier les types d’équipement en service et le moment où l’équipement est utilisé. Déterminer si une ventilation par aspiration locale est nécessaire pour expulser les contaminants du bâtiment. Les purificateurs d’air et les épurateurs seront-ils utiles pour réduire les niveaux de contaminants ? Envisager de recouvrir et de sceller les nouveaux matériaux de construction pour prévenir la contamination par la poussière de construction et l’absorption des odeurs. Entreposer les matières volatiles et odorantes dans des endroits bien ventilés et s’assurer que les produits d’étanchéité et les peintures sont maintenus fermés lorsqu’ils ne sont pas utilisés.]
* [Envisager des stratégies d’interruption de passage, comme l’érection de barrières pour contenir l’aire de travail et la dépressurisation de l’aire de travail ou la mise sous pression de l’espace occupé, ou les deux. Envisagez de relocaliser les sources de polluants ou de sceller temporairement une partie du bâtiment.]
* [Les plans d’entretien ménager pendant les projets de construction et de rénovation sont importants pour prévenir la propagation de la poussière. Tenez compte du type de nettoyage et de la fréquence du nettoyage en fonction de la portée du projet. Envisagez d’utiliser des aspirateurs avec filtres HEPA. Planifier les voies de transfert pour que les déchets de construction soient moins percutants pour les occupants de l’immeuble.]
* [L’horaire peut être l’un des aspects les plus importants de tout projet de rénovation afin de minimiser les perturbations pour les occupants de l’immeuble. Considérez que les travaux de rénovation bruyants, poussiéreux et percutants seront terminés après les heures de travail]
* [Déterminer si des zones nécessiteront une relocalisation des occupants pour s’adapter aux travaux et comment cela sera géré.]

# **Surveillance et tests**

* Effectuer des inspections des zones de construction et de rénovation du bâtiment pour s’assurer que :
* Les zones de construction et de rénovation sont bien entretenues ou séparées des zones occupées et les points suivants ont été pris en compte :
	+ Gestion des matières dangereuses
	+ Lutte contre la poussière
	+ Isolement des zones de CVC et/ou amélioration de la ventilation
	+ Remplacement du filtre CVC
	+ Émission/absorption de COV et gestion des odeurs
	+ Surveillance du bruit et du contrôle des vibrations
	+ Tests de QAI dans les zones occupées adjacentes
	+ Dé-pressurisation des zones de construction au besoin
* Consigner les emplacements qui ont besoin d’être surveillés ou corrigés et en faire rapport au gestionnaire de projet responsable du projet de construction
1. Répondre aux demandes des occupants

4.1 Répondre aux préoccupations urgentes en matière de QAI

Des préoccupations urgentes surviennent lorsque le temps disponible est limité pour éviter ou traiter des problèmes de santé potentiellement graves ou des dommages matériels. En voici quelques exemples :

* Fuites de poussière ou de fumées provenant des zones de construction
* Plaintes relatives aux odeurs spécifiquement liées aux travaux de construction
* Bruit lié aux activités de construction
* Déversements de matières dangereuses.
* Inondation sur des matériaux poreux qui pourraient soutenir la croissance des moisissures.
* Inondation avec de l’eau contenant des micro-organismes pathogènes importants ou des contaminants chimiques (p. ex. eaux usées).
* Fuite de gaz naturel.
* Infiltration de monoxyde de carbone (gaz d’échappement de combustion).
* Apparition soudaine de maux de tête, vertiges, somnolence, nausées et/ou odeurs de combustion.
* Difficultés respiratoires généralisées, oppression thoracique ou irritation respiratoire, indiquant un agent infectieux ou allergène grave possible.

*[Documente la façon dont le personnel de l’immeuble répondra à ces préoccupations et conserve la documentation décrivant le problème et la résolution. Tenir compte de la nécessité de faire participer le personnel d’urgence et les sous-traitants (entrepreneurs en restauration des inondations, compagnie d’intervention en cas de déversement, compagnie d’assurance, etc.). Les procédures de gestion des plaintes de QAI pour répondre aux préoccupations des occupants en matière de QAI peuvent chevaucher et appuyer l’accessibilité et le bien-être :* [***A4.1 – Demandes de service aux occupants***](https://fr.bomabestfieldguide.org/field-guide-for-sustainable-buildings/a4-1-demandes-de-service-des-occupants/?seq_no=4)*. Reportez-vous au présent document, s’il y a lieu.]*

# **Formation et sensibilisation**

[Insérer le nom], le gestionnaire immobilier ([Insérer le nom de l’organisation]) de [Insérer le nom du bâtiment] déterminera les besoins de formation pour le personnel de gestion immobilière et d’entretien des bâtiments en ce qui concerne l’élaboration et la mise en œuvre de la gestion de la QAI pendant le plan de construction.

[Décrivez brièvement la formation du personnel applicable requise ou offerte.]

*Discutez avec votre équipe d'exploitation et d'entretien des bâtiments du type de formation qui peut profiter aux membres du personnel en ce qui concerne la gestion de la construction de l'équipement et des systèmes du bâtiment par la QAI.*

*Vérifiez les compétences actuelles de votre personnel dans ce domaine et identifiez la formation supplémentaire requise et déterminez quand elle devra être complétée.*

*Déterminer si une formation des locataires sera nécessaire et comment les locataires seront informés du plan de gestion pendant la construction de la QAI. Les projets de rénovation des locataires seront-ils inclus dans ce plan ?*

1. Période de temps

Ce plan a été mis en œuvre le [Insérer la date] et sera examiné et mis à jour au moins une fois par année.

Annexe: Exemple de liste de contrôle d’inspection de QAI pendant la construction

Modifier tel qu’applicable à votre bâtiment

Projet:

Statut:

Date:       Inspecteur:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Odeur** | **Poussière** | **Humidité** | **Nettoyage quotidien** | **Protection CVC** | **Pressurisation** |
| **Zones de travail** |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
| **Zones occupées** |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
|  |       |       |       |       |       |       |
| **État des mesures de contrôle** | **Localisation** | **Procédure** | **Efficacité** |
|       |       | **Échappement local** |       |
|       |       | **Pressurisation** |       |
|       |       | **Piles et joints** |       |
|       |       | **Contenants couverts** |       |
|       |       | **Autres** |       |