



Bureau de normalisation
du Québec

BNQ 3009-600/2020

Contamination des habitations
par les moisissures —
Investigation et réhabilitation du bâtiment

NORME

BNQ 3009-600/2020

Contamination des habitations par les moisissures —
Investigation et réhabilitation du bâtiment



BNQ
Bureau de normalisation
du Québec

Bureau de normalisation du Québec

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est un organisme québécois de normalisation créé en 1961. Il est l'un des organismes d'élaboration de normes accrédités par le Conseil canadien des normes (CCN) et, par conséquent, fait partie du système national de normes.

À titre d'unité administrative d'Investissement Québec, le BNQ produit des normes répondant aux besoins de l'industrie, des organismes publics et parapublics et des groupes concernés.

PREMIÈRE ÉDITION — 2020-04-27

L'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera commencé au plus tard à la fin d'avril 2027.

ICS : 91.040.30; 07.100.01; 91.200

ISBN 978-2-551-26545-9 (version imprimée)
ISBN 978-2-551-26546-6 (PDF)

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives
nationales du Québec, 2020

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS ET D'ACHAT

Toute demande de renseignements ou d'achat concernant le présent document peut être adressée au Bureau de normalisation du Québec (BNQ), à l'adresse suivante :

333, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7

[téléphone : 418 652-2238, poste 2437, ou 1 800 386-5114; télécopieur : 418 652-2292;

courriel : bnqinfo@bnq.qc.ca; site Web : www.bnq.qc.ca].

RÉVISION DES DOCUMENTS DU BNQ

La collaboration des utilisateurs et des utilisatrices des documents du BNQ est essentielle à la mise à jour de ceux-ci. Aussi, toute suggestion visant à améliorer leur contenu sera reçue avec intérêt par le BNQ. Nous vous prions de nous faire parvenir vos suggestions ou vos commentaires en utilisant le formulaire que vous trouverez à la fin du présent document.

Le présent exemplaire du document, qu'il soit en format électronique ou qu'il soit imprimé, n'est destiné qu'à une utilisation personnelle. Toute distribution à des tiers, à des partenaires ou à des clients, ainsi que toute sauvegarde, diffusion ou utilisation dans un réseau informatique, est interdite, à moins qu'une entente particulière n'ait été conclue entre un acheteur enregistré et le BNQ.

Seul un acheteur dument enregistré auprès du service à la clientèle du BNQ reçoit les mises à jour du document. Les notifications et le catalogue peuvent être consultés en tout temps dans le site Web du BNQ [www.bnq.qc.ca] pour vérifier l'existence d'une édition plus récente d'un document ou la publication de modificatifs ou d'erratas.

S'il désire continuer de recevoir les mises à jour, un acheteur enregistré doit informer, dans les meilleurs délais, le service à la clientèle du BNQ de tout changement d'adresse.

Le contenu du présent document est le résultat de milliers d'heures de travail fournies de façon bénévole par de nombreux experts du milieu. Nous vous remercions d'en tenir compte et de contribuer par votre achat à l'évolution du présent document au cours des années à venir.

© BNQ, 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente, aucune partie du présent document ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et le microfilmage, sans l'accord écrit du BNQ.

AVIS

COMPRÉHENSION DE LA NOTION D'ÉDITION

Il importe de prendre note que la présente édition inclut implicitement tout modificatif et tout errata qui pourront éventuellement être faits et publiés séparément. C'est la responsabilité des utilisateurs du présent document de vérifier s'il existe des modificatifs et des erratas.

INTERPRÉTATION

Les formes verbales conjuguées **doit** et **doivent** sont utilisées pour exprimer une exigence (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

Les expressions équivalentes **il convient** et **il est recommandé** sont utilisées pour exprimer une suggestion ou un conseil utiles mais non obligatoires ou la possibilité jugée la plus appropriée pour se conformer au présent document.

À l'exception des notes mentionnées **notes normatives** qui contiennent des exigences (caractère obligatoire), présentées uniquement dans le bas des figures et des tableaux, toutes les autres notes du document mentionnées **notes** sont **informatives** (à caractère non obligatoire) et servent à fournir des éléments utiles à la compréhension d'une exigence (caractère obligatoire) ou de son intention, des clarifications ou des précisions.

Les **annexes normatives** fournissent des exigences supplémentaires (caractère obligatoire) qui doivent être respectées pour se conformer au présent document.

Les **annexes informatives** fournissent des renseignements supplémentaires (à caractère non obligatoire) destinés à faciliter la compréhension ou l'utilisation de certains éléments du présent document ou à en clarifier l'application, mais ne contiennent aucune exigence (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Le présent document a été élaboré comme document de référence à des fins d'utilisation volontaire. C'est la responsabilité des utilisateurs de vérifier si des lois ou des règlements rendent obligatoire l'utilisation du présent document ou si des règles dans l'industrie ou des conditions du marché l'exigent, par exemple, des règlements techniques, des plans d'inspection émanant d'autorités réglementaires, des programmes de certification. C'est aussi la responsabilité des utilisateurs de tenir compte des limites et des restrictions formulées notamment dans l'objet et dans le domaine d'application et de juger de la pertinence du présent document pour l'usage qu'ils veulent en faire.

EXIGENCES CONCERNANT LE MARQUAGE ET L'ÉTIQUETAGE

Il est possible que le présent document contienne des exigences concernant le marquage ou l'étiquetage, ou les deux. Dans cette éventualité, en plus de se conformer à ces exigences, les fournisseurs de produits ont la responsabilité de respecter les lois et les règlements nationaux, provinciaux ou territoriaux sur les langues en vigueur là où les produits sont distribués.

AVANT-PROPOS

Le présent document a été élaboré conformément aux exigences et lignes directrices du Conseil canadien des normes (CCN) pour les organismes d'élaboration de normes. Sa publication a été approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

Fournisseurs

BÉLANGER, Gabriel*	Institut de la Qualité de l'Air du Québec (IQAQ)
GERMAIN, Marie-Pier	Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ)
LATULIPPE, Claude	Ordre des technologues professionnels du Québec (OTPQ)
LONGPRÉ, Pierre	Association de la construction du Québec (ACQ)
PELLERIN, Daniel	Phoenix intervention après-sinistre
TREMPE, Richard	Ordre des architectes du Québec (OAQ)

Utilisateurs

ALEXANDRE, Jérôme	Ville de Québec
BÉLISLE, Madeleine	Association des consommateurs pour la qualité dans la construction (ACQC)
CÔTÉ-LECLERC, Laurence	Société d'habitation du Québec (SHQ)
HUNTER, Eddy	Ville de Montréal
LALIBERTÉ, Jacques	CAA-Québec, Service-conseil en habitation

* Cette personne représentait l'entreprise Steamatic Canada au début des travaux en comité.

Intérêt général

d'HALEWYN, Marie-Alix	Microbiologiste et épidémiologiste terrain
LAFRENIÈRE, Jean-François	Association des microbiologistes du Québec
LAPOINTE, Caroline*	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
LECLERC, Jean-Marc	Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
LEGRIS, Michel	Hygiéniste du travail
MARCHAND, Geneviève	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)
RAOUI, Rym	Régie du bâtiment du Québec (RBQ)

Coordination

ROBITAILLE, Mélanie (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
--------------------------------------	---

Révision linguistique

GILES, Éveline* (révisseuse linguistique)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
---	---

La participation des personnes suivantes est également à souligner :

CHEVALIER, Pierre*	Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
DORION, Viviane*	Association de la construction du Québec (ACQ)
GOBEIL, Jacques*	CAA-Québec — Service-conseil en habitation
HENRI, Michel*	Bureau d'assurances du Canada — Division Québec (BAC-Qc)
LASALLE, Marco	Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ)

* Au moment de la publication du présent document, cette personne avait cessé de travailler pour cet organisme.

L'élaboration du présent document a été rendue possible grâce au soutien financier des organismes suivants : l'Association de la construction du Québec (ACQ), l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ), le CAA-Québec, la Garantie de Construction Résidentielle (GCR), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), la Société d'habitation du Québec (SHQ), la Ville de Montréal et la Ville de Québec.

La gratuité du présent document a été rendue possible grâce au soutien financier des organismes suivants : le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), la Ville de Montréal, la Ville de Québec et la Ville de Trois-Rivières.

SOMMAIRE

	Page	
1	OBJET	3
2	DOMAINE D'APPLICATION	3
3	RÉFÉRENCES NORMATIVES	5
3.1	GÉNÉRALITÉS	5
3.2	DOCUMENTS D'ORGANISMES DE NORMALISATION	5
3.3	DOCUMENTS GOUVERNEMENTAUX	6
3.4	AUTRES DOCUMENTS	6
4	DÉFINITIONS	7
5	INVESTIGATION DE LA CONTAMINATION	11
5.1	GÉNÉRALITÉS	11
5.2	FORMATION ET RESPONSABILITÉS DES PERSONNES INTERVENANT LORS DE L'INVESTIGATION	12
5.3	COMMUNICATIONS	14
5.4	DÉMARCHE D'INVESTIGATION	15
5.5	CONCLUSION DE L'INVESTIGATION	20
5.6	DÉMARCHE D'INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE	21
5.7	ÉVALUATION DE L'AMPLEUR DE LA CONTAMINATION	21
5.8	ÉVALUATION DES TRAVAUX DE DÉCONTAMINATION	23
5.9	RAPPORT D'INVESTIGATION ET PORTÉE DES TRAVAUX	24
5.10	PLAN ET CAHIER DES CHARGES	26
6	RÉHABILITATION DU BÂTIMENT	27
6.1	GÉNÉRALITÉS	27
6.2	FORMATION DES PERSONNES INTERVENANT LORS DE LA DÉCONTAMINATION	27
6.3	COMMUNICATIONS	30
6.4	TRAVAUX DE DÉCONTAMINATION	31
6.5	DÉCONTAMINATION FINE	39
6.6	CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES TRAVAUX	39
6.7	NETTOYAGE OU ENSACHAGE DES OUTILS ET DES ÉQUIPEMENTS	42
6.8	DÉMOBILISATION	42
6.9	RAPPORT DES TRAVAUX	43

ANNEXE A —	DÉMARCHE D'INVESTIGATION EN VUE DE LA DÉCONTAMINATION	45
ANNEXE B —	PARAMÈTRES À MESURER LORS DE L'INVESTIGATION	46
TABLEAU B.1 —	EXIGENCES DE MESURE	46
ANNEXE C —	PARAMÈTRES D'INVESTIGATION POUR DÉMARCHE D'INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE	48
TABLEAU C.1 —	EXIGENCES DE MESURE	48
ANNEXE D —	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE, COLLECTIVE ET DU BÂTIMENT	54
TABLEAU D.1 —	EXIGENCES DE PROTECTION INDIVIDUELLE SELON LES NIVEAUX DE CONTAMINATION	54
TABLEAU D.2 —	EXIGENCES DE PROTECTION COLLECTIVE SELON LES NIVEAUX DE CONTAMINATION	55
TABLEAU D.3 —	EXIGENCES DE PROTECTION DU BÂTIMENT SELON LES NIVEAUX DE CONTAMINATION	56
ANNEXE E —	PROCESSUS DE RÉHABILITATION DU BÂTIMENT À LA SUITE DE L'INVESTIGATION	57
ANNEXE F —	GROUPES DE PRODUITS UTILISABLES POUR LE NETTOYAGE DE MATÉRIAUX CONTAMINÉS PAR DE LA MOISSURE	58
TABLEAU F.1 —	PRINCIPAUX GROUPES DE PRODUITS	59
ANNEXE G —	RENSEIGNEMENTS SUR LES MOISSURES ET AUTRES MICROORGANISMES	64
ANNEXE H —	BONNES PRATIQUES POUR ÉVITER LA PROLIFÉRATION DES MOISSURES DANS LES HABITATIONS	66
TABLEAU H.1 —	BONNES PRATIQUES POUR ÉVITER LES MOISSURES	67
ANNEXE I —	DÉFICIENCES ET ÉLÉMENTS POUVANT ÊTRE DÉCRITS LORS DE LA VISITE D'OBSERVATION	77
ANNEXE J —	ÉCHANTILLONNAGE ET ANALYSE DES MOISSURES DE L'ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR D'UNE HABITATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	81
TABLEAU J.1 —	LES TYPES D'ÉCHANTILLONNAGE ET LEURS LIMITES	83
TABLEAU J.2 —	LES MÉTHODES USUELLES D'ANALYSE ET LEURS LIMITES	84
ANNEXE K —	ÉLÉMENTS DU CONTRAT ÉTABLI ENTRE L'ENTREPRENEUR EN DÉCONTAMINATION ET LE CLIENT	91
ANNEXE L —	RENSEIGNEMENTS SUR LE CHAMPIGNON MÉRULE PLEUREUSE	97
PHOTO L.1 —	MÉRULE PLEUREUSE	97
ANNEXE M —	APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE	100

FIGURE M.1 —	DEMI-MASQUES JETABLES CONTRE LES PARTICULES	100
FIGURE M.2 —	MASQUES RÉUTILISABLES CONTRE LES PARTICULES	101
ANNEXE N —	RÉFÉRENCES INFORMATIVES	102
ANNEXE O —	RÉFÉRENCES DES ANNEXES INFORMATIVES	105
ANNEXE P —	BIBLIOGRAPHIE	107

CONTAMINATION DES HABITATIONS PAR LES MOISSURES — INVESTIGATION ET RÉHABILITATION DU BÂTIMENT

INTRODUCTION

Une contamination par les moisissures dans une habitation commande des actions pour redonner un milieu de vie sain à ses occupants et occupantes. Le présent document établit dans un premier temps les exigences pour l'investigation pour vérifier s'il y a bien contamination par les moisissures ainsi que pour connaître et détailler le problème. Dans un deuxième temps, le présent document établit les exigences pour la réhabilitation du bâtiment, qui inclut la décontamination afin de le rendre sain à habiter.

Le problème des moisissures dans les habitations appelle une solution multidisciplinaire, puisqu'il peut faire intervenir des personnes compétentes dans le domaine de l'investigation des moisissures dans les bâtiments, ainsi que dans le domaine des matériaux et des structures, mais également dans l'élaboration de méthodes correctives et leur exécution, dans l'élimination des déchets, etc. La bonne communication entre les intervenants est cruciale pour assurer la qualité durable du bâtiment réhabilité au bénéfice de la santé et de la sécurité de ses occupants et occupantes.

Les deux étapes du présent document ont des objectifs distincts :

1. L'investigation a pour objectif de déterminer l'ampleur de la contamination par les moisissures, le cas échéant, qui s'établit selon différents niveaux, et d'en trouver la cause pour contribuer à établir un diagnostic du bâtiment et à détailler un plan d'action pour remédier à la situation.
2. La réhabilitation du bâtiment, qui inclut la décontamination, a pour objectif d'assurer un lieu sain et sécuritaire pour ses occupants et de prévenir, dans la mesure du possible, la réapparition de la contamination.

Le présent document constitue une référence incontournable et attendue depuis plusieurs années par le milieu de l'investigation des moisissures et de la réhabilitation des bâtiments en vue de protéger le public.

Le présent document compte plusieurs annexes, qui font l'objet de renvois dans les articles appropriés. Les annexes informatives suivantes présentent des renseignements supplémentaires

connexes au sujet de la norme qui se veulent pertinents pour l'utilisateur ou l'utilisatrice du présent document, et dont il ne sera pas fait mention ailleurs :

- a) L'annexe H présente, à titre informatif, de bonnes pratiques pour éviter la prolifération des moisissures dans les bâtiments.
- b) L'annexe L présente, à titre informatif, des renseignements sur le champignon mэрule pleureuse (*Serpula lacrymans*), qu'on trouve parfois dans les bâtiments, seul ou en association avec des moisissures, et qui peut être confondu avec ces dernières.

À toutes les étapes d'investigation et de réhabilitation d'une habitation contaminée par les moisissures, le jugement professionnel de tous les intervenants est indispensable.

1 **OBJET**

Le présent document spécifie les exigences relatives à l'investigation de la contamination d'une habitation par les moisissures en vue de confirmer ou d'infirmier la présence des moisissures, d'en déterminer la cause, d'évaluer l'ampleur de la contamination et de faire des recommandations pour corriger la situation. Il spécifie également les exigences relatives aux étapes de décontamination à réaliser en vue de la réhabilitation du bâtiment.

Le document traite aussi de la protection individuelle et collective, de la protection du bâtiment pendant l'investigation de la contamination et les travaux de décontamination ainsi que de la communication avec le client ou la cliente.

2 **DOMAINE D'APPLICATION**

La présente norme est destinée principalement aux entreprises qui offrent le service d'investigation ou de décontamination des habitations contaminées par les moisissures. Elle s'adresse aussi aux occupants, aux propriétaires de bâtiments, aux gestionnaires de bâtiments, aux villes, aux organismes règlementaires et à toute personne intéressée par le sujet.

Le présent document s'applique exclusivement aux habitations ou à la section d'habitation des bâtiments à usage mixte, qu'elles soient occupées par leur propriétaire ou par un ou une locataire, qu'elles soient neuves ou non, qu'elles soient unifamiliales ou multilogements.

Le présent document s'applique à des situations de contamination par les moisissures qui requièrent une intervention d'envergure et non pas à celles qui relèvent d'un entretien régulier ou d'une action corrective simple, par exemple dans une zone très circonscrite sur des matériaux facilement jetables ou nettoyables.

Le présent document ne s'applique pas :

- a) à la contamination par d'autres contaminants de l'environnement intérieur comme le radon, l'amiante, les composés organiques volatils, etc.;
- b) aux petites taches de moisissures circonscrites, superficielles, souvent récurrentes, apparaissant aux endroits régulièrement humides (p. ex. : sur le pourtour du bain ou sur le scellant à la base de la douche, mais en autant qu'elles ne soient pas sur les murs extérieurs ou à la base des vitres des fenêtres);
- c) aux éléments du contenu d'une habitation comme un tapis d'entrée humide ou une plante dégageant une odeur de moisi.

Le présent document ne donne pas d'indications sur les conditions d'habitabilité d'un bâtiment. À cet égard, les autorités gouvernementales ou municipales ont la responsabilité de décréter ou de lever une interdiction d'occupation d'un logement ou d'un bâtiment selon leur réglementation.

NOTES —

- 1 L'application des exigences du présent document ne permet pas de se soustraire à l'obligation de se conformer aux lois et règlements municipaux, provinciaux ou fédéraux en vigueur.
- 2 Une inondation (débordement d'eau qui submerge les terrains environnants) constitue une circonstance particulière qui requiert d'autres mesures en plus des éléments du présent document. La consultation de références appropriées* et de spécialistes dans le domaine est recommandée.

* Par exemple, le site d'Urgence Québec ou celui de la Federal Emergency Management Agency (FEMA) [en anglais].