



# Protocole pour l'obtention du Certificat Low-COV

## 1. Principe

Le certificat Low-COV est décerné à un maître d'ouvrage, avec mention du ou des architecte(s) ayant participé au projet, pour la construction ou la rénovation d'un bâtiment identifié, dont la qualité de l'air intérieur (QAI) est jugée de haute qualité concernant les COV (composés organiques volatils) et le formaldéhyde.

## 2. Conditions générales

Le certificat garantit que la QAI du bâtiment a été évaluée par la mesure des COV et du formaldéhyde à la livraison de l'ouvrage en fin de construction ou de rénovation selon le protocole ci-dessous. La mesure des COV est représentée par l'ensemble des COV ou COV totaux (COVT).

## 3. Conditions d'éligibilité

Les bâtiments éligibles sont ceux soumis à des travaux nécessitant une autorisation de construire pour une construction ou une rénovation d'ampleur et destinés soit à l'accueil du public, soit à des logements collectifs (supérieurs à 4 logements).

Le certificat Low-COV s'adresse aux maîtres d'ouvrages ayant signé la Charte THQMAT pour une très haute qualité des matériaux, de l'air intérieur et des techniques constructives pour un habitat sain (Référentiel pour le choix de matériaux sains dans la construction).

Les maîtres d'ouvrage sont privés ou publics.

La demande est effectuée par le maître d'ouvrage ou son mandataire professionnel qualifié (MPQ) via le formulaire "Demande de certificat Low-COV" (disponible sur le site internet ge.ch).

La demande doit être faite au moins 3 mois avant la livraison de l'ouvrage.

## 4. Conditions de certification

Le certificat est accordé pour un bâtiment si les résultats des mesures, réalisées par un prestataire certifié, attestent que les seuils de COV et de formaldéhyde sont conformes aux normes définies dans le protocole ci-dessous.

Le certificat est automatiquement accordé aux bâtiments certifiés par un label dont les critères et le protocole de mesures de COV et formaldéhyde sont jugés équivalents.

## 5. Conditions de gratuité des mesures de QAI

La gratuité de la réalisation des prélèvements et analyses dans le cadre du certificat Low-COV (deux points de mesures maximum) est prise en charge par le SABRA-Etat de Genève sur demande du maître d'ouvrage ou son MPQ selon l'ordre de réception des demandes (formulaire demande Low-COV) et en fonction des ressources budgétées annuellement, à cet effet.

La demande peut être effectuée conjointement à des mesures effectuées dans le cadre d'une autre certification équivalente pour les COV et formaldéhyde.

La prise en charge des mesures dans un bâtiment ne peut être renouvelée dans le cas de mesures initiales non concluantes. Les résultats finaux sont remis au SABRA en vue de l'obtention du certificat Low-COV.

## 6. Protocole de mesures Low-COV

Le protocole de mesures, en vue de la certification Low-COV, suit le protocole de Minergie-ECO 2020:1 concernant les COV et le formaldéhyde, selon le standard défini par ecobau.

Une révision à la hausse du standard ecobau et du protocole Minergie-ECO entraîne automatiquement la révision du protocole du certificat Low-COV.

### 6.1 Stratégie de mesures

Les mesures sont réalisées dans des pièces représentatives du bâtiment pour une occupation normale des locaux. Les locaux les plus occupés et présentant des émissions critiques en terme de COV et formaldéhyde (ex.: peinture, revêtements sols, parois, plafonds, équipements) doivent être choisis en priorité. Le nombre minimum de points de mesures est de 1 échantillon pour des surfaces SRE inférieures à 2000 m<sup>2</sup> et de 2 échantillons pour des surfaces SRE supérieures à 2000 m<sup>2</sup>.

### 6.2 Préparation des locaux pour les prélèvements

Le mandant devra s'assurer en amont des mesures que la préparation des locaux respecte les points suivants:

- pas de passage, pas d'occupation dans le local et les locaux contigus dans les 24 heures précédant les mesures;
- dans le cas de ventilation mécanique: le système de ventilation est placé par le mandant à la vitesse d'occupation pendant au moins 3 heures avant la mesure;
- dans le cas de ventilation naturelle: aération intensive pendant 15 minutes, puis fermeture des portes et fenêtres pendant au moins 8 heures (de préférence pendant la nuit) avant l'échantillonnage et pendant l'échantillonnage;
- dans tous les cas, les prélèvements doivent être réalisés dans des espaces inoccupés;
- les paramètres de température et d'humidité relative seront documentés: température comprise entre 20 et 23°C et humidité moyenne de l'air comprise entre 30% et 50%.

### 6.3 Réalisation des prélèvements

Les mesures passives peuvent être réalisées pour les écoles et les logements si la surface de référence énergétique SRE ne dépasse pas 2000 m<sup>2</sup>.

Dans tous les autres cas, des mesures actives doivent être réalisées.

#### MESURES ACTIVES

Les supports, débits et temps de prélèvement fixés sont les suivants:

- **COVT**: 100 mL/minute pendant 60 minutes sur Tenax TA.
- **Formaldéhyde**: 1 L/minute pendant 30 minutes sur DNPH.

#### MESURES PASSIVES

Les supports et temps de prélèvement fixés sont les suivants:

- **COVT et formaldéhyde**: 7 jours aux conditions d'exploitation habituelles.

Les capteurs sont placés en position ouverte à 1-1.5 mètre de hauteur en contact direct avec l'air intérieur.

Les zones à forte circulation d'air sont à éviter.

### 6.4 Analyses en laboratoire des échantillons prélevés de COVT et de formaldéhyde

#### MESURES ACTIVES

Les analyses menées sur les échantillons respectent les normes suivantes:

- **ISO 16000-6:2011**
- **ISO 16000-3:2011**

Elles sont réalisées par un laboratoire accrédité conformément au règlement S-Cert.

#### MESURES PASSIVES

Les analyses menées sur les échantillons sont réalisées par un laboratoire accrédité **ISO/CEI 17025: 2017**.

### 6.5 Analyse des résultats, comparaison aux valeurs guides et rédaction du rapport final

#### MESURES ACTIVES

Les résultats obtenus sont comparés aux exigences déterminantes pour Minergie ECO ci-dessous:

- **Formaldéhyde**: Mesure active: < 60 µg/m<sup>3</sup>
- **COVT**: Mesure active: < 1000 µg/m<sup>3</sup>

#### MESURES PASSIVES

Les résultats obtenus sont comparés aux exigences déterminantes pour Minergie ECO ci-dessous:

- **Formaldéhyde**: Mesure passive: < 30 µg/m<sup>3</sup>
- **COVT**: Mesure passive: < 500 µg/m<sup>3</sup>

## 7. Conditions de certification Low-COV

Le rapport de mesures est envoyé par le prestataire de mesurages au SABRA et au demandeur. Sur la base des résultats, le SABRA décide sur l'obtention du certificat Low-COV. Le SABRA demande au maître d'ouvrage le descriptif des travaux conformément à la charte d'engagement.

Le certificat Low-COV est envoyé au maître d'ouvrage dès réception dudit descriptif, avec photos illustratives, détaillant les options de construction ou de rénovation répondant aux enjeux de la démarche THQMAT et des entreprises et experts ayant travaillé à ces options.

Si les seuils des mesures de QAI ne sont pas atteints, une liste de recommandations sera adressée au maître d'ouvrage, selon les observations faites sur site et selon les recommandations globales de la démarche THQMAT (par exemple: sur-ventilation, identification et suppression des sources d'émissions, nettoyage des réseaux aérauliques, etc).

Le déploiement de ces actions correctives est à la charge du Maître d'Ouvrage. Ensuite, de nouvelles mesures peuvent être réalisées suite au déploiement de ces actions mais ne sont pas prises en charge financièrement par le SABRA. Si ces valeurs sont respectées, le certificat Low-COV peut être délivré.

Le certificat Low-COV est valable pour toute la durée de vie du bâtiment. Cependant, le SABRA peut annuler le certificat Low-COV suite à des travaux de rénovation, y compris énergétiques, entraînant des modifications notables de la qualité de l'air ou suite à des plaintes d'usagers relatives à la qualité de l'air intérieur détériorée par des matériaux ou produits de construction, de rénovation ou de nettoyage.

## 8. Conditions de valorisation publique

Les bâtiments certifiés Low-COV, les maîtres d'ouvrage, les architectes et les entreprises (déclarées par le maître d'ouvrage dans le descriptif) pourront être valorisés lors d'un événement public et sur le site internet [ge.ch](http://ge.ch).