

# **Arrêté du 19/12/14 modifiant les modalités de validation d'une démarche qualité pour le contrôle de l'étanchéité à l'air par un constructeur de maisons individuelles ou de logements collectifs et relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments collectifs nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment collectif**

(JO n° 298 du 26 décembre 2014)

---

NOR : ETL1427096A

**Publics concernés** : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, bureaux d'études thermiques, contrôleurs techniques, diagnostiqueurs, organismes de certification, entreprises du bâtiment, de matériaux de construction et de systèmes techniques du bâtiment, fournisseurs d'énergie.

**Objet** : le texte porte sur :

1° La prolongation de la limitation de l'exigence de performance énergétique des bâtiments collectifs ;

2° La modification de la procédure de validation des démarches qualité relatives à l'étanchéité à l'air des bâtiments et des réseaux de ventilation pour justifier de l'atteinte du niveau réglementaire.

**Entrée en vigueur** : les dispositions prises par cet arrêté sont applicables :

- le jour suivant sa publication, pour ce qui concerne la prolongation de la limitation

de l'exigence de performance énergétique des bâtiments collectifs ;  
- au 1er juillet 2015 pour ce qui concerne la modification de la procédure de validation des démarches qualité relatives à l'étanchéité à l'air des bâtiments et des réseaux de ventilation pour justifier de l'atteinte du niveau réglementaire.

**Notice** : l'arrêté modifie les textes réglementaires décrivant les exigences de performance énergétique pour les bâtiments neufs afin de limiter l'exigence de performance énergétique des bâtiments collectifs à 57,5 kWh/m<sup>2</sup>/an jusqu'au 31 décembre 2017 au lieu du 31 décembre 2014. Il modifie également les modalités de validation d'une démarche qualité pour le contrôle de l'étanchéité à l'air par un constructeur de maisons individuelles ou de logements collectifs.

Cet arrêté modifie ainsi :

- l'arrêté du 26 octobre 2010 qui concerne les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'enseignement et les bureaux ;
- l'arrêté du 28 décembre 2012 qui concerne les autres types de bâtiments.

**Références** : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance ( <http://www.legifrance.gouv.fr>).

## Vus

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et la ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité,

Vu le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil ;

Vu la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte) ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 111-20 ;

Vu le décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;

Vu le décret n° 2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments ;

Vu l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments ;

Vu l'arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;

Vu l'avis du comité des finances locales (Conseil national d'évaluation des normes) en date du 18 décembre 2014,

Arrêtent :

## **Article 1er de l'arrêté du 19 décembre 2014**

L'arrêté du 26 octobre 2010 susvisé est modifié conformément à l'article 2 du présent arrêté.

## **Article 2 de l'arrêté du 19 décembre 2014**

**1°** Au 1er juillet 2015, les cinquième à septième alinéas de l'article 8 de l'arrêté du 26 octobre 2010 susvisé sont remplacés par :

« Pour les bâtiments à usage d'habitation :

- la valeur de la perméabilité à l'air du bâtiment est justifiée soit par mesure, soit en adoptant une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment certifiée par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA) et ayant signé une convention avec le ministère chargé de la construction conformément aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté ;
- la valeur de la perméabilité des réseaux aérauliques peut être justifiée soit par mesure, soit en adoptant une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques certifiée par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou

par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA) et ayant signé une convention avec le ministère chargé de la construction conformément aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté. A défaut de pouvoir justifier d'une valeur de caractéristique de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques selon ces modalités, la valeur à utiliser est la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE approuvée par un arrêté du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de l'énergie.

Pour les autres types de bâtiment :

- la valeur de la perméabilité à l'air du bâtiment peut être justifiée par mesure. A défaut de pouvoir justifier d'une valeur de caractéristique par mesure, la valeur à utiliser est la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE approuvée par un arrêté du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de l'énergie ;
- la valeur de la perméabilité des réseaux aérauliques peut être justifiée soit par mesure, soit en adoptant une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques certifiée par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA) et ayant signé une convention avec le ministère chargé de la construction conformément aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté. A défaut de pouvoir justifier d'une valeur de caractéristique de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques selon ces modalités, la valeur à utiliser est la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE approuvée par un arrêté du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de l'énergie.

La demande de convention visée aux alinéas précédents est adressée au ministre chargé de la construction. Elle est assortie d'un dossier répondant aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté. » ;

**2°** Dans les articles 11 et 12 de l'arrêté du 26 octobre 2010 susvisé, les mots : « 31 décembre 2014 » sont remplacés par les mots : « 31 décembre 2017 » ;

**3°** Au 1er juillet 2015, l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010 susvisé est remplacée par l'annexe du présent arrêté.

### **Article 3 de l'arrêté du 19 décembre 2014**

L'arrêté du 28 décembre 2012 susvisé est modifié conformément à l'article 4 du présent arrêté.

### **Article 4 de l'arrêté du 19 décembre 2014**

**1°** Au 1er juillet 2015, le cinquième alinéa de l'article 8 de l'arrêté du 28 décembre 2012 susvisé est remplacé par :

« Pour tout type de bâtiment :

- la valeur de la perméabilité à l'air du bâtiment peut être justifiée par mesure. A défaut de pouvoir justifier d'une valeur de caractéristique par mesure, la valeur à utiliser est la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE approuvée par un arrêté du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de l'énergie ;
- la valeur de la perméabilité des réseaux aérauliques peut être justifiée soit par mesure, soit en adoptant une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques certifiée par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA) et ayant signé une convention avec le ministère chargé de la construction conformément aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté. A défaut de pouvoir justifier d'une valeur de caractéristique de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques selon ces modalités, la valeur à utiliser est la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE approuvée par un arrêté du ministre chargé de la construction et de l'habitation et du ministre chargé de l'énergie.

La demande de convention visée à l'alinéa précédent est adressée au ministre chargé de la construction. Elle est assortie d'un dossier répondant aux modalités définies à l'annexe VII du présent arrêté. »

**2°** Au 1er juillet 2015, l'annexe VII de l'arrêté du 28 décembre 2012 susvisé intitulé : « Démarche qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment et, éventuellement, des réseaux aérauliques » est remplacée par l'annexe du présent arrêté.

## **Article 5 de l'arrêté du 19 décembre 2014**

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et le directeur général de l'énergie et du climat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 19 décembre 2014.

La ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,  
L. Girometti

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur adjoint de l'énergie,  
M. Pain

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,  
L. Girometti

## **Annexe : Démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment ou des réseaux aérauliques**

### **1. Objet**

Cette annexe décrit :

- les modalités de justification de la « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques ». La démarche qualité visée par cette annexe est un processus mis en œuvre par le demandeur visant à atteindre un niveau d'étanchéité à l'air de l'enveloppe ou des réseaux aérauliques. Cette démarche

qualité doit faire l'objet d'une certification par un organisme ayant signé une convention à cet effet avec le ministère en charge de la construction ;

- les modalités de conventionnement d'un organisme certificateur et les prérequis de son programme de certification ;
- le contenu du dossier d'étude à établir à l'appui d'une demande de certification d'une « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques ».

Dans cette annexe, le demandeur désigne l'entité qui fait certifier une « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques ». Le titulaire désigne l'entité dont la démarche qualité est certifiée. Le certificateur désigne tout organisme de certification accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA) et ayant signé, au préalable, une convention à cet effet avec le ministère en charge de la construction.

Un organisme certificateur non encore accrédité pour la certification considérée ayant signé une convention avec le ministère en charge de la construction peut commencer cette activité dès lors qu'il a déposé une demande d'accréditation et que le Comité français d'accréditation a admis la recevabilité de cette demande. Il peut continuer à exercer cette activité de certification pendant une durée d'un an maximum à compter de la notification de la recevabilité de sa demande. A défaut d'accréditation obtenue dans ce délai, il doit cesser ladite activité et les clients qu'il a certifiés doivent obtenir le transfert de leur certification auprès d'un organisme certificateur accrédité. Ce dernier étudie la demande de transfert et réalise une évaluation appropriée pour établir s'il peut émettre un certificat dont le cycle de certification est repris à la même étape que celle dans laquelle il était auparavant.

## 2. Justification de la « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment ou des réseaux aérauliques »

Le maître d'ouvrage doit pouvoir justifier de la mise en place de la démarche certifiée, en amont de la réalisation du projet.

La démarche qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment peut inclure un ou plusieurs types de bâtiments parmi les suivants :

- maisons individuelles ;
- bâtiments collectifs d'habitation.

La démarche qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques peut inclure un ou plusieurs types de bâtiments parmi les suivants :

- maisons individuelles ;
- bâtiments collectifs d'habitation ;
- bâtiments non résidentiels.

Le demandeur précise le domaine d'application de sa démarche qualité (voir paragraphe 4 b). Une fois titulaire de sa certification, le titulaire pourra faire valoir la valeur certifiée pour toute opération incluse dans ce domaine d'application.

### 3. Organisme certificateur

#### a) Modalités de conventionnement :

Tout certificateur souhaitant établir une convention avec l'Etat dans les conditions de l'article 8 pour la certification des démarches de qualité d'étanchéité à l'air adresse une demande de convention au ministre en charge de la construction.

L'accord du ministère sur la demande de convention est délivré au regard :

- de la qualité et de la pertinence du programme de certification. Les attentes vis-à-vis du programme de certification sont précisées dans le paragraphe 3 b de la présente annexe ;
- de l'expérience, du volume d'activité, de la couverture territoriale, de la notoriété, de la nature et de l'importance des contentieux liés à l'activité de l'organisme certificateur demandant à signer une convention avec le ministère en charge de la construction pour la certification d'une « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques » ;

La demande de convention est accompagnée du (des) programme(s) de certification de(s) démarche(s) qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment ou des réseaux aérauliques et des éléments permettant d'en apprécier la qualité au regard des critères explicités ci-dessus.

La convention peut devenir caduque en cas de changement remettant en cause les critères précités.

Chaque organisme conventionné établit un rapport annuel rendant compte de son activité. Ce rapport est adressé au ministre en charge de la construction et de l'habitation avant le 1er juillet de l'année qui suit l'activité dont il rend compte. Le rapport annuel contient a minima les éléments suivants :

- nombre de demandes reçues ;
- nombre de certifications délivrées ;
- délai (moyen, minimum, maximum) entre la réception du dossier et la date à laquelle le certificat (voir 4 b ) est délivré ;
- statistiques sur les niveaux de perméabilité à l'air de l'enveloppe demandés ;
- statistiques sur les classes d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques demandées.

De plus, l'organisme conventionné met en place des échanges réguliers avec le ministre en charge de la construction afin que ce dernier puisse s'assurer de la cohérence et de l'homogénéité des avis rendus.

b) Programme de certification :

Le programme de certification précise la cible de la certification de démarche qualité, parmi les types de bâtiments concernés (maisons individuelles, bâtiments collectifs d'habitation, bâtiments non résidentiels [pour les réseaux aérauliques uniquement]) et les types d'étanchéités concernées (enveloppe du bâtiment, réseaux aérauliques). La certification peut porter exclusivement sur l'étanchéité à l'air des bâtiments, sur l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques, ou bien sur les deux et elle peut porter sur un seul ou plusieurs types de bâtiment. Le programme de certification doit permettre au demandeur d'obtenir une certification de sa démarche qualité exclusivement.

Evaluation initiale :

Le programme de certification doit préciser l'organisation ainsi que les modalités d'évaluation des dossiers des demandeurs. L'évaluation d'une demande de certification d'une « démarche qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques » comprend une analyse des documents fournis par le demandeur et un audit in situ effectué en présence du demandeur.

Pour l'évaluation de « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques », le certificateur doit vérifier :

- que le système de management reprend les principes de la norme ISO 9001 ;
- la complétude du dossier vis-à-vis les éléments listés dans le paragraphe 4 ;

- la cohérence, la complétude et la conformité de la démarche qualité proposée, d'un point de vue de la planification, de la réalisation, de la vérification et de la correction, conformément, a minima, aux éléments listés dans le paragraphe 4 de la présente annexe ;
- la traçabilité de la démarche qualité : chaque étape, a minima celles listées dans le paragraphe 4, doit être traçable ;
- l'application de la démarche qualité sur un échantillon de bâtiments (défini dans le paragraphe 4 b :
  - vérification que les bâtiments appartiennent au domaine d'application ;
  - conformité des mesures de perméabilité à l'air vis-à-vis des textes réglementaires et normatifs en vigueur ;
  - résultats des mesures de perméabilité à l'air.

Lors de l'audit in situ, le certificateur évalue a minima :

- la capacité du demandeur à répondre aux questions de l'auditeur ;
- les documents traçant l'application de la démarche qualité sur un panel des bâtiments : notamment les clauses contractuelles, la sensibilisation des entreprises, les formations, les documents de suivi de chantier et les suites données aux écarts et non-conformités. Ces documents doivent être conformes à ce qui est prévu dans la démarche qualité et doivent répondre a minima aux éléments listés dans le paragraphe 4. Le panel de bâtiment est défini dans le programme de certification ;
- le suivi des écarts, la planification et le suivi des actions et des améliorations de la démarche. Cette planification et ce suivi doivent être conformes à ce qui est prévu dans la démarche qualité.

L'audit in situ de « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques » est réalisé selon les principes de la norme NF EN ISO 19011 en présence du demandeur.

Le certificateur peut analyser tout autre élément permettant de justifier la qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment ou des réseaux aérauliques.

En particulier, si la démarche qualité concerne les réseaux aérauliques, le programme de certification peut prendre en compte les certifications volontaires de produit(s) gérées par des organismes de certification accrédités selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 pour cette activité de certification par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de

l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation, ou EA), ou les avis techniques couvrant tout ou partie des équipements utilisés pour les réseaux aérauliques et couvrant les aspects liés à l'étanchéité à l'air.

En cas d'évaluation positive, l'organisme délivre un certificat mentionnant les dates de validité et le domaine d'application du certificat. Le certificat est valable au maximum deux ans. A l'issue de l'examen de la démarche lors du renouvellement périodique, un nouveau certificat est délivré.

Surveillance des certifications :

Le programme de certification précise l'organisation mise en place par le certificateur pour la surveillance des certifications. Cette surveillance doit permettre que chaque titulaire de certificat soit contrôlé durant la période de validité de son certificat.

La surveillance doit consister en la réalisation de mesures de perméabilité à l'air, réalisées sur des opérations ayant appliqué la démarche qualité certifiée. Ces mesures sont effectuées par des mesureurs reconnus compétents par le ministre en charge de la construction et de l'habitation, et sont réalisées conformément aux normes en vigueur et à leurs documents d'application.

La surveillance peut consister en la vérification de l'application de la démarche sur certains chantiers choisis de manière aléatoire, à travers les documents de traçabilité.

Renouvellement des certifications :

Le programme de certification doit également préciser l'organisation et les modalités de l'évaluation pour le renouvellement des certifications. Cette évaluation périodique contiendra un audit in situ et une analyse documentaire. La fréquence d'évaluation est fixée par le certificateur et est inférieure à deux ans.

L'audit in situ de renouvellement d'une « démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques » certifiée est réalisé selon les principes de la norme NF EN ISO 19011 en présence du demandeur.

Lors de l'évaluation, le certificateur doit analyser a minima les éléments contenus dans le paragraphe 5 de la présente annexe, avec notamment :

- la démarche qualité actualisée. La cohérence globale, la traçabilité et le respect des principes mentionnés dans le paragraphe 4 seront évalués ;
- le système de management reprenant les principes de la norme ISO 9001 ;
- l'application de la démarche qualité sur l'échantillon de bâtiments défini dans le paragraphe 4 b, achevés entre la date du dernier examen de la démarche et la date de l'audit de renouvellement en question :
- documents traçant l'application de la démarche qualité sur un panel des bâtiments. Ce panel sera défini dans le programme de certification ;
- vérification que les bâtiments appartiennent au domaine d'application ;
- conformité des mesures de perméabilité à l'air vis-à-vis des textes réglementaires et normatifs en vigueur ;
- résultats des mesures de perméabilité à l'air ;
- l'amélioration continue de la démarche, comme explicitée dans le paragraphe 4 b de la présente annexe.

Exigences s'appliquant aux auditeurs et mesureurs :

Le programme précise, en outre, les exigences vis-à-vis des auditeurs, d'un point de vue de leurs compétences, de leurs qualifications et de leurs formations.

Les auditeurs analysant les dossiers initiaux, les dossiers de renouvellement ainsi que les auditeurs missionnés pour la surveillance des certifications doivent être :

- indépendants du demandeur et des organismes impliqués en exécution ou maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage ;
- compétents sur les principes d'un audit au sens de la norme NF EN ISO 19011 ;
- compétents sur la thématique de la perméabilité à l'air de l'enveloppe ou des réseaux aéraulique.

Les mesureurs pour la surveillance des certifications doivent être :

- indépendants du demandeur et des organismes impliqués en exécution ou maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage,
- reconnus compétents par le ministre en charge de la construction et de l'habitation.

Procédure de retrait ou de suspension des certifications :

L'organisme sous convention avec l'Etat établit les procédures visant à la suspension ou au retrait de la certification du demandeur en cas de manquements réguliers à

l'atteinte de l'objectif fixé, de non-respects avérés de la démarche qualité, de non-fourniture des documents nécessaires au renouvellement de la certification, ou de démarche frauduleuse.

#### 4. Contenu de la (des) démarche(s) qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques

Qualité du demandeur :

Le demandeur est toute personne morale concernée par des opérations de construction de bâtiments et représentant une seule entité juridique. Il peut être un constructeur, un industriel ou un autre professionnel.

Le demandeur peut correspondre à une entité commerciale unique ou, au contraire, à une entité commerciale principale à laquelle un certain nombre d'entités commerciales secondaires seraient rattachées (succursales, agences, filiales,...), sous la même dénomination principale ou non.

Dans la situation d'une seule entité commerciale, celle-ci fait l'objet d'une seule demande de certification de sa démarche qualité.

Dans la situation de plusieurs entités commerciales, dont une peut être principale (avec ou sans activité opérationnelle qui lui est propre) et plusieurs entités commerciales secondaires (l'ensemble des entités secondaires ou seulement quelques-unes expressément définies), celles-ci font l'objet d'une seule demande de certification de sa démarche qualité s'il n'y a aucune ambiguïté sur les entités commerciales concernées par la demande de certification.

Éléments à fournir par le demandeur :

Le demandeur précise :

- le domaine d'application de la démarche qualité en indiquant le type de bâtiments, les marques et/ou filiales concernées (si plusieurs), le type constructif, le nombre de niveaux, les limites de leur volumétrie, tout autre critère présentant une diversité constructive parmi les bâtiments concernés et pouvant avoir un impact sur l'étanchéité à l'air et, si nécessaire, les éléments d'ouvrage exclus ;
- la perméabilité à l'air maximale garantie pour l'enveloppe en application de la démarche sans mesure systématique. Cette perméabilité est dénommée « valeur limite de l'étanchéité à l'air du bâtiment ». Ce niveau est inférieur ou égal à  $0,6 \text{ m}^3$

$/(h.m^2)$  sous 4 Pa en maison individuelle, à  $1 m^3/(h.m^2)$  sous 4 Pa en bâtiment collectif d'habitation et est un multiple de 0,1. Il ne peut pas être inférieur à  $0,3 m^3/(h.m^2)$  sous 4 Pa. Le demandeur peut distinguer différentes valeurs limites d'étanchéité à l'air en fonction des caractéristiques architecturales et constructives notamment, dans la limite de leur représentativité dans le volume total de production ;

- la classe d'étanchéité à l'air maximale garantie pour les réseaux aérauliques en application de la démarche sans mesure systématique. Cette perméabilité est dénommée « classe limite de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques ». Ce niveau correspond à une classe, conformément aux normes NF EN 12237 ou NF EN 1507, hors classe D.

Ces informations font partie du domaine d'application et sont reportées sur le certificat.

Le demandeur fournit le descriptif des dispositions organisationnelles mises en place, au regard des principes de la norme ISO 9001, pour :

- s'assurer que l'objectif d'étanchéité à l'air ainsi que le respect des dispositions de la démarche qualité sont précisés dans la consultation des entreprises et dans les contrats de sous-traitance ;
- identifier les solutions techniques permettant de traiter l'étanchéité à l'air des points sensibles liés aux caractéristiques architecturales et techniques de son domaine d'application et ayant un impact sur l'étanchéité à l'air ;
- justifier que les dispositions techniques et architecturales sont compatibles avec les normes en vigueur ;
- sensibiliser et informer les professionnels intervenant sur le chantier sur la façon dont les liaisons sensibles doivent être traitées ;
- former à la démarche qualité de l'étanchéité à l'air en vigueur, toutes les personnes impliquées par son application, dans et hors de son entité juridique ;
- planifier les points d'arrêts pour :
  - vérifier la pose correcte des matériaux de construction, équipements et produits d'étanchéité au cours du chantier conformément aux détails constructifs notamment ;
  - vérifier la correcte application de la démarche qualité ;
  - lever tous les écarts constatés, qu'il s'agisse d'écarts sur le chantier ou d'écarts par rapport à la démarche qualité ;
  - documenter la vérification des points traités lors des points d'arrêts et plus

généralement lors des visites de chantier ;

- référencer l'ensemble des bâtiments sur lesquels cette démarche a été appliquée ou est en cours ainsi que les caractéristiques techniques et architecturales ayant un impact sur l'étanchéité à l'air et les résultats des tests d'étanchéité à l'air ;
- faire réaliser des mesures par un ou plusieurs organismes indépendants sur une partie de la production annuelle des bâtiments construits en appliquant la démarche qualité conformément au paragraphe 4 c de la présente annexe ;
- améliorer en continu la démarche qualité, en analysant les dysfonctionnements, les écarts constatés, sur le chantier ou vis-à-vis de la démarche qualité, afin qu'ils ne soient pas réitérés. Notamment, une mesure non conforme à l'objectif ou un lieu de fuite récurrent doit faire l'objet de cette analyse ;
- documenter l'amélioration continue définie ci-dessus ;
- informer toute personne concernée de l'évolution de tout ou partie de la démarche qualité ;
- justifier de l'application de la démarche auprès du certificateur conformément au paragraphe 5 de la présente annexe et aux exigences du programme de certification du certificateur.

Par ailleurs, le demandeur joint :

- un document organisationnel structurant la démarche de qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques, et répondant a minima aux points cités ci-dessus. Ce document organisationnel décrit l'intégralité de la démarche qualité et peut renvoyer vers des documents supports. L'ensemble des documents décrivant la démarche qualité et traçant son application doit être fourni ;
- la liste de l'ensemble des bâtiments sur lesquels cette démarche a été appliquée ;
- un dossier de mesure, décrit au paragraphe 4 c de la présente annexe, pour un nombre minimal de bâtiments et de permis de construire correspondant au domaine d'application. Le nombre minimal de bâtiments testés est calculé en fonction de la production annuelle de bâtiments sur laquelle la démarche est prévue d'être appliquée la formule suivante :

Pour les démarches qualité sur l'étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments :

Pour les maisons individuelles :

- si  $N_{prod} \leq 500$  bâtiments :  $N_{tests} = 5 + 10 \% N_{prod}$  ;
- si  $N_{prod} > 500$  bâtiments :  $N_{tests} = 55 + 5 \% (N_{prod} - 500)$ .

Pour les bâtiments collectifs :

- si  $N_{prod} \leq 50$  bâtiments :  $N_{tests} = 30 \% N_{prod}$  ;
- si  $N_{prod} > 50$  bâtiments :  $N_{tests} = 15 + 15 \% (N_{prod} - 50)$ .

Pour les démarches qualité sur l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques :

Pour les maisons individuelles :

- si  $N_{prod} \leq 500$  bâtiments :  $N_{tests} = 5 + 10 \% N_{prod}$  ;
- si  $N_{prod} > 500$  bâtiments :  $N_{tests} = 55 + 5 \% (N_{prod} - 500)$ .

Pour les bâtiments collectifs et bâtiments non résidentiels :

- si  $N_{prod} \leq 50$  bâtiments :  $N_{tests} = 30 \% N_{prod}$  ;
- si  $50 < N_{prod} \leq 500$  bâtiments :  $N_{tests} = 15 + 10 \% (N_{prod} - 50)$  ;
- si  $500 < N_{prod} \leq 5000$  bâtiments :  $N_{tests} = 60 + 6\% (N_{prod} - 500)$  ;
- si  $N_{prod} > 5000$  bâtiments :  $N_{tests} = 330 + 3\% (N_{prod} - 5000)$ .

Avec :  $N_{prod}$  est la production annuelle moyenne de bâtiments concernés par la demande et  $N_{tests}$  est le nombre minimum de bâtiments testés. Le nombre de réseaux aérauliques à tester par bâtiment doit être conforme aux normes en vigueur et à leurs documents d'application.

Le nombre de permis de construire correspondant aux bâtiments testés doit être supérieur à la moitié du nombre de bâtiments testés.

Composition du dossier de mesures concernant la perméabilité à l'air de bâtiments ou des réseaux aérauliques élaborés selon la démarche qualité :

Le dossier de mesures de la perméabilité à l'air des bâtiments testés comprend :

- si la démarche qualité concerne l'enveloppe des bâtiments, les rapports des mesures réalisées conformément à la norme NF EN 13829 et à ses documents d'application. Ces mesures doivent être réalisées par des personnes reconnues compétentes par le ministre en charge de la construction et de l'habitation, et indépendantes du demandeur ou des organismes impliqués en exécution ou maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage sur les bâtiments visés pour les quantités minimales mentionnées dans le paragraphe 4 b) de la présente annexe. Le dossier précise la méthode retenue pour écarter tout risque de sélection d'un échantillon biaisé. Les bâtiments ayant fait l'objet d'une mesure doivent être représentatifs de la production de bâtiments soumise à la démarche qualité. Pour cela, l'échantillonnage est réalisé à

partir des critères contenus dans le domaine d'application de la démarche qualité dont obligatoirement les critères suivants :

- le type de bâtiment ;
- les marques et/ou filiales concernées (si plusieurs) ;
- le nombre de niveaux ;
- la localisation géographique (selon la diversité relative à l'organisation de la structure ou des filiales) ;
- les caractéristiques architecturales et constructives ayant un impact important sur le traitement de l'étanchéité à l'air.

Le demandeur veille à respecter les critères pertinents pour l'échantillonnage et veille à garantir parfaitement la représentativité sur ces critères. Les règles d'échantillonnage prévues par les normes et ses documents d'application pour la mesure d'opérations de maisons individuelles groupées ne s'appliquent pas.

- si la démarche qualité concerne les réseaux aérauliques, les rapports des mesures réalisées conformément aux documents normatifs en vigueur ou aux protocoles en vigueur. Ces mesures doivent être réalisées par des personnes reconnues compétentes par le ministre en charge de la construction et de l'habitation, et indépendantes du demandeur ou des organismes impliqués en exécution ou maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage sur les bâtiments visés pour les quantités minimales mentionnées dans le paragraphe 4 b de la présente annexe. Les règles d'échantillonnage sont identiques à celles citées ci-dessus ;

- le cas échéant, un histogramme présentant, en abscisse et par classe de  $0,05 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$  sous 4 Pa, les valeurs mesurées de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments et en ordonnée le nombre de bâtiments ayant ce niveau de perméabilité. Cet histogramme doit illustrer la performance des valeurs mesurées pour démontrer le respect systématique de la valeur limite pour l'ensemble des constructions soumises à la démarche qualité ;

- le cas échéant, un histogramme présentant, en abscisse, les classes d'étanchéité des réseaux aérauliques définies selon la norme d'essai et, en ordonnée, le nombre de réseaux conformes à cette classe.

Chacune des perméabilités de bâtiment mesurées doit être inférieure ou égale à la « valeur limite de l'étanchéité à l'air du bâtiment ».

Chacune des perméabilités des réseaux aérauliques mesurées doit être meilleure ou au moins égale à la « classe limite de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques ».

#### 5. Renouvellement de la certification de la démarche qualité de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment ou des réseaux aérauliques

La certification est accordée pour une durée limitée définie par le certificateur mais inférieure ou égale à deux ans. Le renouvellement de la certification est soumis à examen régulier de la démarche qualité par le certificateur, selon les modalités définies par lui. Le renouvellement de la certification repose a minima sur la fourniture des documents suivants :

- tous les documents de la démarche qualité en vigueur ;
- le document traçant l'amélioration continue, définie dans le paragraphe 4 b de la présente annexe ;
- la liste des bâtiments sur lesquels la démarche a été appliquée dans la période écoulée depuis le dernier examen de la démarche ;
- si la démarche qualité concerne l'enveloppe des bâtiments, les rapports des mesures réalisées conformément à la norme NF EN 13829 et à ses documents d'application. Les exigences sur la réalisation des mesures sont identiques à celles précisées dans le paragraphe 4 c. Un nombre minimal de bâtiments appliquant la démarche qualité d'étanchéité à l'air doit subir une mesure de perméabilité à l'air. Ce nombre minimal est déterminé de la même façon que pour le dossier de demande (cf. § 4 b de la présente annexe) ;
- si la démarche qualité concerne les réseaux aérauliques, les rapports des mesures réalisées conformément aux documents normatifs en vigueur ou aux protocoles en vigueur. Les exigences sur la réalisation des mesures sont identiques à celles précisées dans le paragraphe 4 c. Un nombre minimal de réseaux appliquant la démarche qualité d'étanchéité à l'air doit subir une mesure de perméabilité à l'air. Ce nombre minimal est déterminé de la même façon que pour le dossier de demande (voir paragraphe 4 b de la présente annexe) ;
- le dispositif mis en œuvre en cas d'écart ou de non-conformité vis-à-vis de la démarche qualité ;
- l'histogramme des valeurs mesurées, décrit dans le paragraphe 4 c, et couvrant les mesures réalisées entre la date du dernier examen de la démarche qualité et la date de l'audit de renouvellement. Les histogrammes des périodes précédentes seront également fournis et clairement identifiés.

Chacune des perméabilités de bâtiment mesurées doit être inférieure ou égale à la « valeur limite de l'étanchéité à l'air du bâtiment ».

Chacune des perméabilités des réseaux aérauliques mesurées doit être meilleure ou au moins égale que la « classe limite de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques ».

Préalablement à l'évaluation pour le renouvellement, le demandeur peut proposer, sous réserve de le justifier par les résultats obtenus et par l'évolution adaptée de la démarche qualité :

- une étanchéité à l'air du bâtiment et/ou des réseaux aérauliques, garantie par la démarche qualité meilleure que l'étanchéité initialement agréée ;
- une révision du domaine d'application, sous réserve de le justifier par les résultats obtenus et par l'évolution adaptée de la démarche qualité.

Dans ce cas, le titulaire fournit les documents correspondants avant l'évaluation pour le renouvellement.

De même, tout titulaire a la possibilité de formuler une demande d'extension/révision de son domaine d'application, sous conditions de justifier la demande par les résultats obtenus, et par l'évolution adaptée de la démarche qualité en cohérence avec le programme de certification.

---

**Source URL:** <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-191214-modifiant-modalites-validation-dune-demarche-qualite-controle>