

Retour d'expérience sur le dispositif de surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public



Octobre 2025

Le Cerema est l'expert public de l'adaptation des territoires au changement climatique

Il est l'unique établissement national dont la gouvernance est à pilotage partagé entre l'État et les collectivités territoriales avec plus de 950 collectivités adhérentes. Il est présent dans l'Hexagone et dans les Outre-mer grâce à ses 27 implantations et ses 2 500 agents.

Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques et projets d'aménagement et de transport. Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Le Cerema est un établissement public relevant du ministère de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation et du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le Climat et la Nature.

Retour d'expérience sur la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

Commanditaire : Direction générale pour la prévention des risques

Auteurs : Samuel GOSSET & Emeline MOYON

Contributrice et relectrice technique : Cécile CAUDRON

Responsable du rapport

Samuel GOSSET – Département TEER – Groupe BED

Direction – Hauts-de-France 44 rue Jean Bart 59000 Lille

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	03/10/25	Version pour relecture
2	06/10/25	Version relue et modifiée en interne, demande de compléments
3	21/10/25	Version modifiée, envoyée pour deuxième relecture interne
4	24/10/25	Version envoyée pour relecture à la DGPR
5	28/01/26	Version validée, envoyée à la DGPR

Références

N° NOVA : 24HF-0056 & 25-HF-0014

Sur convention annuelle 2024-2025 DGPR / Cerema

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
GOSSET Samuel	DTerHdF / TEER / BED	Auteur		
MOYON Emeline	DTerHdF / TEER / BED	Autrice		
CAUDRON Cécile	DTerHdF / TEER / BED	Contributrice / relectrice pour validation technique Validation Groupe BED		

LEMAITRE Olivier	DTerHdF / TEER	Valideur (Chef de Département)		
------------------	----------------	--------------------------------	--	--

Résumé de l'étude

Deux décrets et trois arrêtés de décembre 2022 ont modifié en profondeur la démarche de gestion de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public(ERP) accueillant du public sensible. Les modalités et dispositions visant à surveiller et à améliorer la qualité de l'air intérieur (QAI) ont évolué significativement à compter du 1er janvier 2023 pour protéger la santé des personnes accueillies et prendre en compte le retour d'expérience de la crise sanitaire en matière de ventilation des locaux. Plus de 2 ans après son entrée en vigueur, la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) et la Direction générale de la Santé (DGS) ont souhaité réaliser un 1^{er} bilan de l'état de déploiement du dispositif de surveillance de la QAI.

5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

ERP / établissement recevant du public	Écoles
QAI / qualité de l'air intérieur	Crèches
Retex / retour d'expérience	Collèges
Application réglementaire	Lycées
Collectivités territoriales	

Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

- Accès libre : document accessible au public sur internet
- Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema
- Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx), via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

Contexte et objet de l'étude

A la suite du Grenelle de l'environnement, la surveillance de la qualité de l'air intérieur est devenue obligatoire pour le propriétaire ou l'exploitant de certains établissements recevant du public (articles L. 221-7 et 8 du code de l'environnement). Les modalités de surveillance à mettre en œuvre ont été précisées par des textes d'application révisés en 2015.

Deux décrets et trois arrêtés de décembre 2022 ont modifié en profondeur la démarche de gestion de la qualité de l'air intérieur dans les ERP accueillant du public sensible. Les modalités et dispositions visant à surveiller et à améliorer la qualité de l'air intérieur (QAI) ont ainsi évolué à compter du 1er janvier 2023 pour protéger la santé des personnes accueillies et prendre en compte le retour d'expérience de la crise sanitaire en matière de ventilation des locaux.

La réalisation en 2025 d'un retour d'expérience (RETEX) sur la réglementation QAI dans les établissements recevant du public par le Cerema (financé pour cela par la DGPR et par le Cerema) est souhaitée par la DGPR et la DGS afin de savoir auprès des propriétaires des ERP et du personnel de l'Éducation nationale (EN) :

1. Si cette réglementation est connue ;
2. Si celle-ci a été mise en place en 2023 et/ou 2024, sur :
 - Les volets évaluation des moyens d'aération (réalisée en majorité par les propriétaires avec appui des personnels de l'EN sur la mesure CO₂) à réaliser réglementairement avant fin 2024,
 - La réalisation de campagnes de mesure (financées par les propriétaires) après étapes clés entrées en vigueur depuis début 2023,
 - La réalisation de l'autodiagnostic (faite par les propriétaires avec l'appui des établissements),
 - La mise en place d'un plan d'actions, par le propriétaire ;
3. Si la réglementation a entraîné des changements de pratiques que ce soit par le propriétaire ou les personnels de l'EN (aération renforcée, mise en place de système de ventilation, prise en compte de la QAI dans les achats de matériel ou de fournitures, ...) ;
4. Les freins/difficultés rencontrés concernant la mise en œuvre de la réglementation.

SOMMAIRE

Index des figures.....	8
Index des tableaux.....	9
1 Introduction.....	12
2 Évolution du dispositif de la surveillance de la QAI.....	13
3 RETEX : application de la réglementation de surveillance de la QAI dans certains ERP – 2 ans après.....	15
3.1 Organisation de l'enquête.....	15
3.2 Analyse des résultats de l'enquête.....	16
3.3 Conclusion de l'analyse du RETEX.....	41
4 Analyses d'autres sources statistiques.....	43
4.1 Données extraites de l'exploitation de la BDD de mesures réglementaires par le CSTB	43
4.2 Données extraites de l'outil Diag'QAI.....	44
4.3 Conclusion sur les sources complémentaires.....	45
5 Conclusion générale.....	46
Annexe n°1 - Mail d'invitation à répondre au questionnaire.....	48
Annexe n°2 - Introduction du questionnaire.....	49
Annexe n°3 - Données issues de l'outil Diag'QAI, 2024-2025.....	50
Annexe n°4 - Synthèse de l'enquête effectuée par la DDTM des Côtes d'Armor	52

INDEX DES FIGURES

Figure 1 - Liste des établissements concernés par le dispositif révisé et calendrier de mise en œuvre (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)	11
Figure 2 - Évolution du dispositif de surveillance (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023).....	11
Figure 3 - Schéma synthétique du dispositif révisé de surveillance de la QAI (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023).....	12
Figure 4 - Schéma des étapes clés de la vie du bâtiment impliquant une campagne de mesures des polluants réglementés pour les établissements concernés au 1er janvier 2023 (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)	13
Figure 5 - Logigramme du questionnaire en fonction du type de répondant.....	14
Figure 6 - Répartition des répondants en fonction du type de collectivité (source : Cerema, 2025).....	17
Figure 7 - Répartition des répondants issus de communes en fonction de la zone géographique (source : Cerema, 2025)	18
Figure 8 - Répartition en médiane du nombre d'établissement gérés par les répondants concernés par la réglementation QAI en fonction du type de structure (source : Cerema, 2025)	19
Figure 9 - Niveau de connaissance des répondants vis-à-vis de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)	20
Figure 10 - Répartition des étapes réglementaires mises en place en 2023 et/ou 2024 par les répondants (source : Cerema, 2025).....	22
Figure 11 - Données issues du rapport « Surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public » (sources : INERIS, CSTB, 2024)	23
Figure 12 - Focus sur la répartition des étapes réglementaires mises en place en 2023 et/ou 2024 par les répondants en fonction du type de commune (source : Cerema, 2025).....	24
Figure 13 - Répartition des moyens humains mobilisés par les répondants pour mettre en place certaines actions réglementaires (source : Cerema, 2025).....	26
Figure 14 - Répartition du type de personnel mobilisé par les répondants selon le type de structure (source : Cerema, 2025)	27
Figure 15 - Répartition en médiane du nombre d'établissements dans lesquels les répondants ont mis en place une ou plusieurs étapes réglementaires en fonction du type de structure (source : Cerema, 2025)	28
Figure 16 - Répartition de la mise en place d'actions par les répondants suite à la réglementation QAI (source : Cerema, 2025).....	35
Figure 17 - Focus sur la répartition de la mise en place d'actions par les répondants suite à la réglementation QAI en fonction du type de commune concernées (source : Cerema, 2025)	32
Figure 18 - Répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements (source : Cerema, 2025)	33
Figure 19 - Focus sur la répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements selon le type de commune (source : Cerema, 2025)	34
Figure 20 - Répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements selon le type de structure (source : Cerema, 2025)	35
Figure 21 - Répartition des répondants selon leur lien avec les ISST et/ou les conseillers-ières de prévention de l'EN dans la mise en place de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)	37
Figure 22 - Répartition des montants médians estimés des dépenses pour la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 selon le type de structure (source : Cerema)	38
Figure 23 – Souhait des répondants à être recontacté ou non au sujet de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025).....	40

Figure 24 - Nombre de campagnes de mesure transmises par région (n=186) issue du rapport de surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public pour 2024 (source : CSTB, 2025).....44

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Ratio des montants médians estimés des dépenses pour la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 par bâtiment (source : Cerema).....	23
Tableau 2 - Répartition des établissements qui ont renseigné un diagnostic sur Diag'QAI selon leur région d'appartenance (source : Atmo Aura).....	49
Tableau 3 - Types d'actions mises en place dans les établissements en lien avec la réglementation QAI déclaré dans Diag'QAI (source : Atmo Aura)	50

Remerciements :

Le Cerema et la DGPR tenaient à remercier toutes celles et ceux qui ont répondu au questionnaire ainsi que les personnes qui en ont été le relai permettant sa large diffusion.

1 INTRODUCTION

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la réglementation actualisée relative à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public (ERP) concerne les établissements d'accueil du jeune enfant (crèches, haltes-garderies), les établissements d'enseignement et de formation du premier et du second degré, ainsi que les accueils de loisirs. Ce champ d'application représente un volume estimé à près de **100 000 établissements**¹ sur le territoire national. Ces structures sont désormais tenues de mettre en œuvre un dispositif de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air intérieur, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, dans un objectif de prévention et de protection de la santé des usagers et des personnels.

Le **plan de surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI)** dans les établissements recevant du public concernés n'est **pas soumis à déclaration préalable** auprès des autorités compétentes. Toutefois, **une obligation de déclaration s'applique uniquement en cas de réalisation de campagnes de mesure des polluants** : mise en ligne des résultats sur une plateforme dédiée et information du préfet en cas de **dépassement des seuils réglementaires**.

Conscient de ce fait, la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) a commandé une étude auprès du Cerema pour avoir une première estimation de l'état de mise en œuvre du plan de surveillance réglementaire de la QAI, en accord avec la Direction Générale de la Santé (DGS).

Pour ce faire, le Cerema a lancé, au cours du premier semestre 2025, un questionnaire en ligne à destination des propriétaires des établissements relevant de la réglementation QAI. Ce premier questionnaire doit être complété par un autre à destination des services de prévention académique de Lille.

¹ Sources : Ministère de l'Éducation nationale (2024), DREES (2023), INJEP (2023).

2 ÉVOLUTION DU DISPOSITIF DE LA SURVEILLANCE DE LA QAI

Le dispositif de surveillance de la QAI révisé peut être résumé via différents schémas, extraits de la plaquette à destination des élus produite par le Cerema et par la DGPR en 2023.

Tout d'abord, seuls les établissements accueillants un public mineur sont concernés, en particulier :

Liste des établissements concernés par le dispositif révisé et calendrier de mise en œuvre de la surveillance de la QAI



Figure 1 - Liste des établissements concernés par le dispositif révisé et calendrier de mise en œuvre (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)

Le contenu du dispositif est désormais découpé en 4 phases, décrites dans les 2 illustrations ci-dessous :

Évolution du dispositif de la surveillance de la QAI

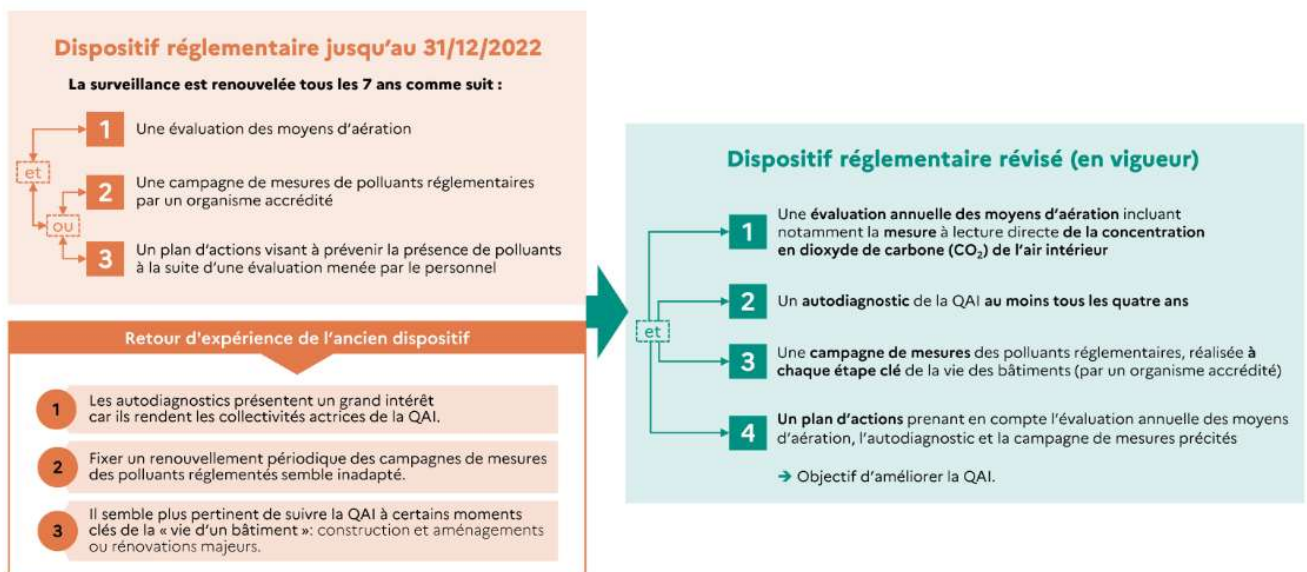
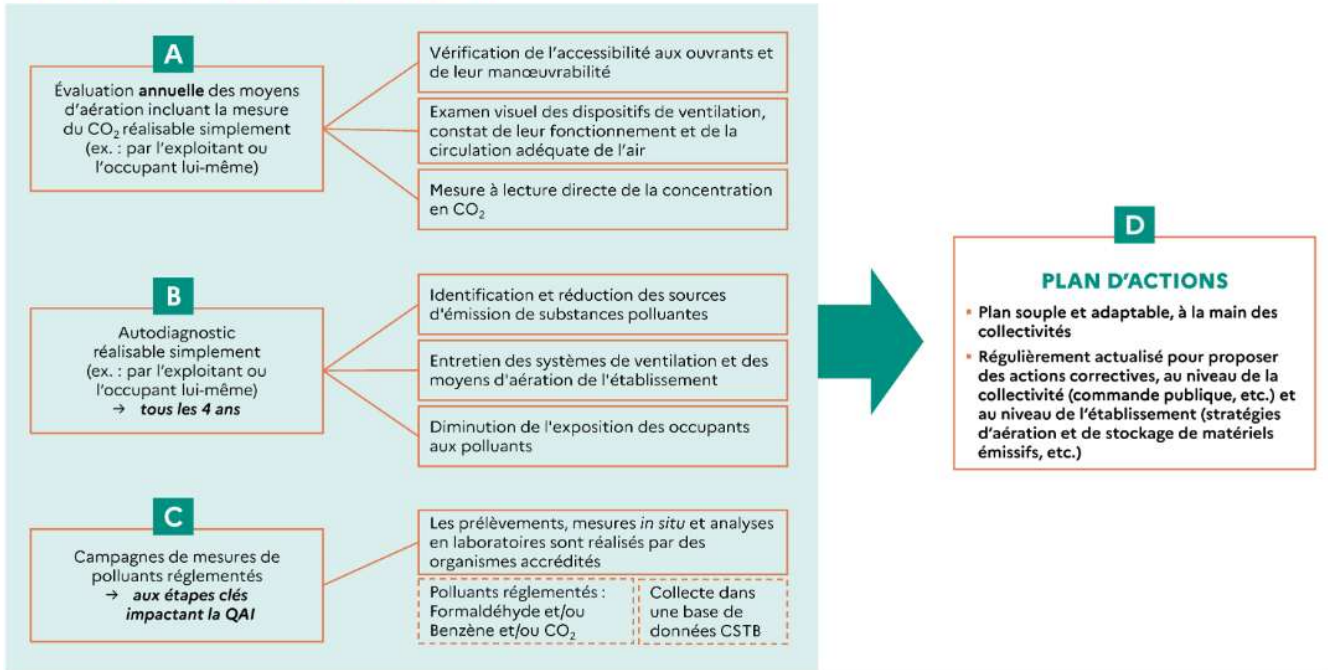


Figure 2 - Évolution du dispositif de surveillance (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)

Schéma synthétique du dispositif révisé de surveillance de la qualité de l'air intérieur au titre du code de l'environnement



Le résultat de chacune de ces étapes **A B C** alimentera un plan d'actions **D**, ce qui permettra de coordonner les différents acteurs afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur des établissements visés.

Figure 3 - Schéma synthétique du dispositif révisé de surveillance de la QAI (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)

Enfin, les campagnes de mesure sont désormais obligatoires à certaines étapes clés de la vie du bâtiment impactant la QAI. Voici quelles sont les étapes clés au titre réglementaire, ainsi que les polluants à intégrer dans la campagne de mesure concernée :

Schéma des étapes clés de la vie du bâtiment impliquant une campagne de mesures des polluants réglementés pour les établissements concernés au 1^{er} janvier 2023

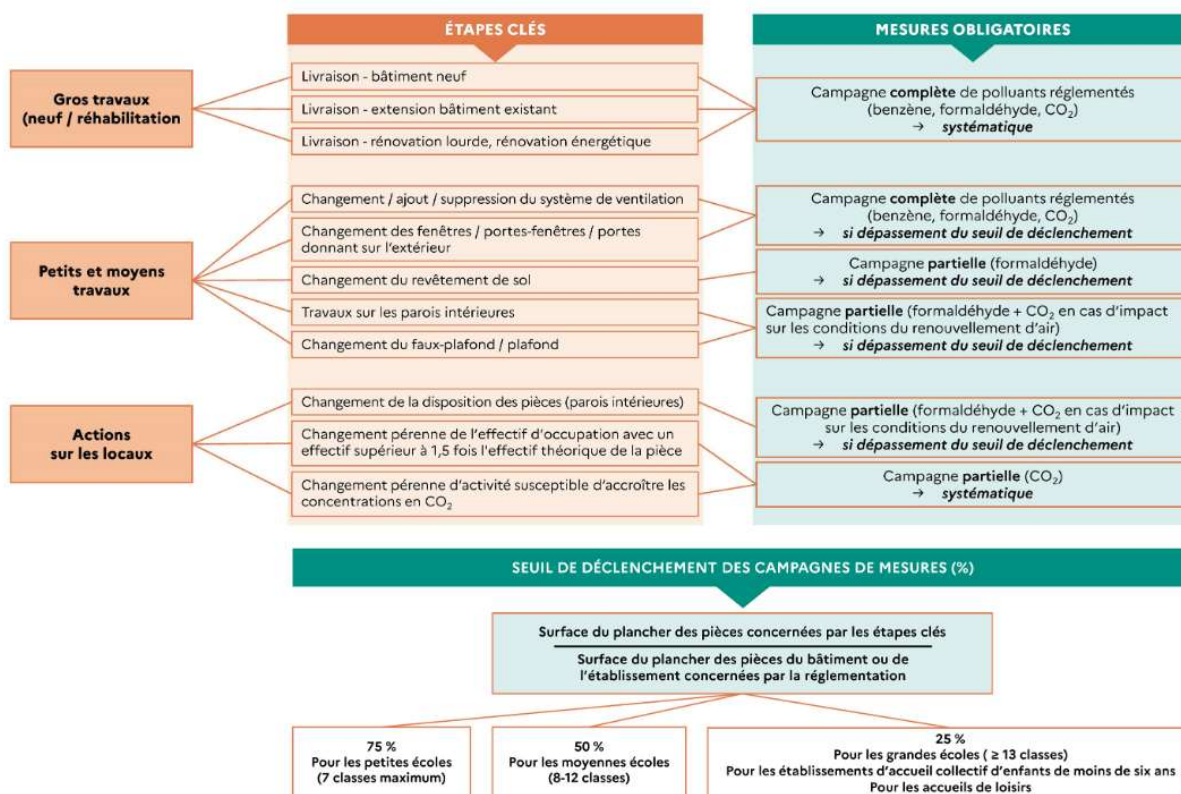


Figure 4 - Schéma des étapes clés de la vie du bâtiment impliquant une campagne de mesures des polluants réglementés pour les établissements concernés au 1^{er} janvier 2023 (source : Cerema - Plaquette d'information et d'accompagnement destinée aux élus, 2023)

3 RETEX : APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION DE SURVEILLANCE DE LA QAI DANS CERTAINS ERP – 2 ANS APRÈS

3.1 Organisation de l'enquête

Un questionnaire en ligne a été édité à l'aide du logiciel LimeSurvey. **L'enquête a été lancée le 10 mars 2025 pour se terminer le 14 juin 2025.** Le Cerema a mobilisé ses différentes plateformes d'information pour relayer le lancement du sondage.

L'invitation pour le questionnaire a ainsi été envoyée directement par courriel à :

- l'ensemble des départements et des régions métropolitaines,
- les collectivités ayant élargé au programme CUBE² (109),
- les collectivités partenaires avec lesquelles le Cerema collabore régulièrement sur cette thématique (+ de 60).

² (Concours Usages Bâtiment Efficace)

Le Cerema a également sollicité les interlocuteurs relais suivants pour diffuser l'enquête en ligne :

- l'ensemble des services constructions publiques des DTTM et DREAL,
- l'ensemble des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA),
- l'ensemble des parcs naturels régionaux,
- l'ensemble des Établissements publics de coopération intercommunale ayant ou mettant en place un Plan climat-air-énergie territorial (PCAET),
- plus d'une cinquantaine de syndicats d'énergie.

3.2 Analyse des résultats de l'enquête

Le questionnaire était structuré en 3 parties :

1. Connaissance de la réglementation
2. Plan de surveillance
3. Contact

Logigramme des répondants par question					
Question	Commune	Intercommunalité	Département	Région	Groupement de crèches
Q1 (Répondant ?)	✓	✓	✓	✓	✓
Q2 (Localisation)	✓	✗	✗	✗	✗
Q3 (Nb d'établissements)	✓	✓	✓	✓	✓
Q4 (Connaissance réglementation)	✓	✓	✓	✓	✓
Q5 (Étapes mises en place)	✓	✓	✓	✓	✓
Q6 (Moyens humains)	✓	✓	✓	✓	✓
Q7 (Établissements concernés)	✓	✓	✓	✓	✓
Q8 (Actions déclenchées)	✓	✓	✓	✓	✓
Q9 (Freins/difficultés)	✓	✓	✓	✓	✓
Q10 (Relation ISST/Éducation nationale)	✓	✓	✓	✓	✗
Q11 (Montant dépenses)	✓	✓	✓	✓	✓
Q12 (Contact souhaité)	✓	✓	✓	✓	✓
Q13 (Email)	✓	✓	✓	✓	✓

Légende

✓ Peut répondre
✗ Ne peut pas répondre

Remarques :

Q2 est réservée **uniquement aux communes**.
Q10 exclut les **groupements de crèches**.
Toutes les autres questions s'adressent à **tous les répondants**.

Figure 5 - Logigramme du questionnaire en fonction du type de répondant

A la clôture du sondage, le logiciel LimeSurvey indiquait 1412 réponses enregistrées, dont 343 réponses complètes (*sauf questions particulières*). De plus, 190 réponses sont totalement vides (connexion au questionnaire sans remplissage), soit 1222 réponses exploitables, au moins partiellement.

Remarque : les résultats présentés doivent être interprétés avec précaution. En effet, ils reposent sur les déclarations volontaires des propriétaires ou gestionnaires d'établissements recevant du public (ERP) ayant répondu au sondage, et non pas par tirage aléatoire. Leur exactitude dépend également :

- du taux de participation,

- de la qualité des informations transmises,
- et de la bonne compréhension par les répondants de la réglementation relative à la qualité de l'air intérieur et celle des questions de l'enquête.

Ces éléments peuvent donc introduire des biais dans l'analyse des résultats. Néanmoins, le panel de 1222 réponses exploitables permet déjà d'offrir des résultats intéressants à présenter. A noter que pour cette enquête, il n'a pas été fait utilisation de jetons numériques d'authentification, ce qui a pu permettre potentiellement à certains sondés de répondre plusieurs fois (même partiellement). **De ce fait, la taille des échantillons des répondants peut varier d'une question à une autre.**

Sont présentés ensuite les résultats bruts pour chacune des questions de l'enquête, mais également un croisement des données entre questions.

Connaissance de la réglementation

1- Vous répondez au titre de :

- Une commune
- Une intercommunalité
- Un département
- Une région
- Un regroupement de crèches

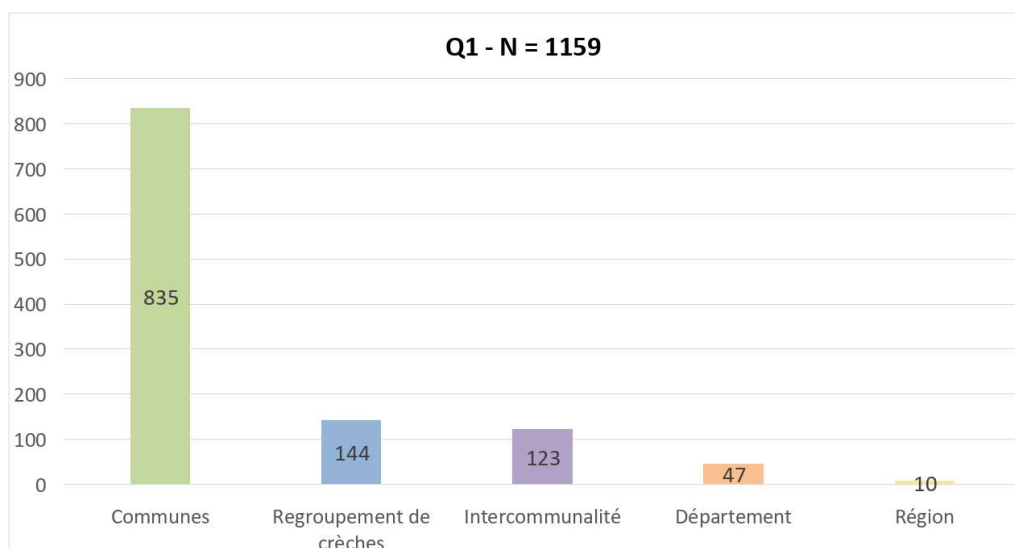


Figure 6 – Répartition des répondants en fonction du type de collectivité (source : Cerema, 2025)

Les communes représentent la part prépondérante des répondants à cette question avec 835 réponses (72 %), suivis des regroupements de crèches avec 144 répondants (12 %), les intercommunalités 123 répondants (11 %), les départements 47 répondants (4 %) et enfin les régions avec 10 répondants (1 %). Il est à noter que nous avons reçu des réponses de la grande majorité des régions françaises (10 régions, en sachant qu'il y a 13 régions en France en 2025).

2 - Votre commune est située :

- En zone rurale
- En zone urbaine
- En zone périurbaine

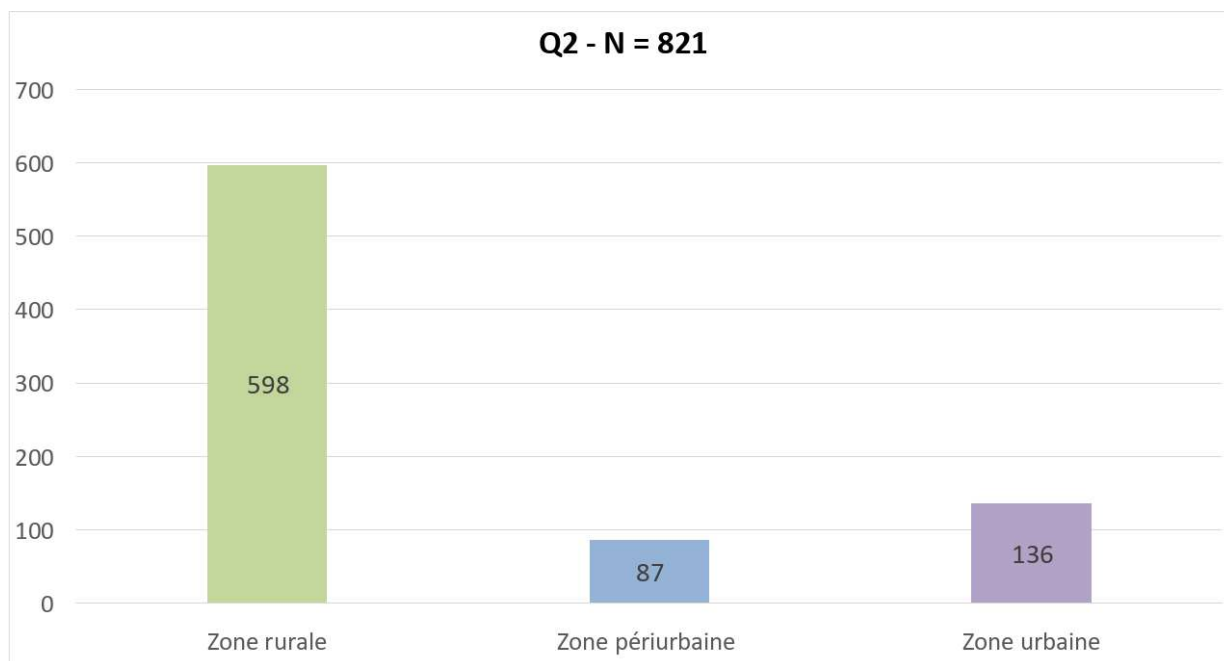


Figure 7 – Répartition des répondants issus de communes en fonction de la zone géographique (source : Cerema, 2025)

Cette question ne concernait que les communes. Sur les 821 répondants à cette question, 598 communes sont situées en zone rurale (70 %). Ce haut pourcentage est à relever puisque la participation des communes rurales aux enquêtes en ligne demeure habituellement relativement limitée, les laissant souvent sous-représentées au profit de grosses collectivités. Le choix des structures relais pour la diffusion du questionnaire a dû contribuer à ce résultat positif.

Enfin, 136 communes sont situées en zone urbaine (17 %) et 87 en zone périurbaine (11 %).

3 - Combien d'établissements concernés par la réglementation avez-vous à gérer au total, en additionnant les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies), les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et second degré et les accueils de loisirs ?

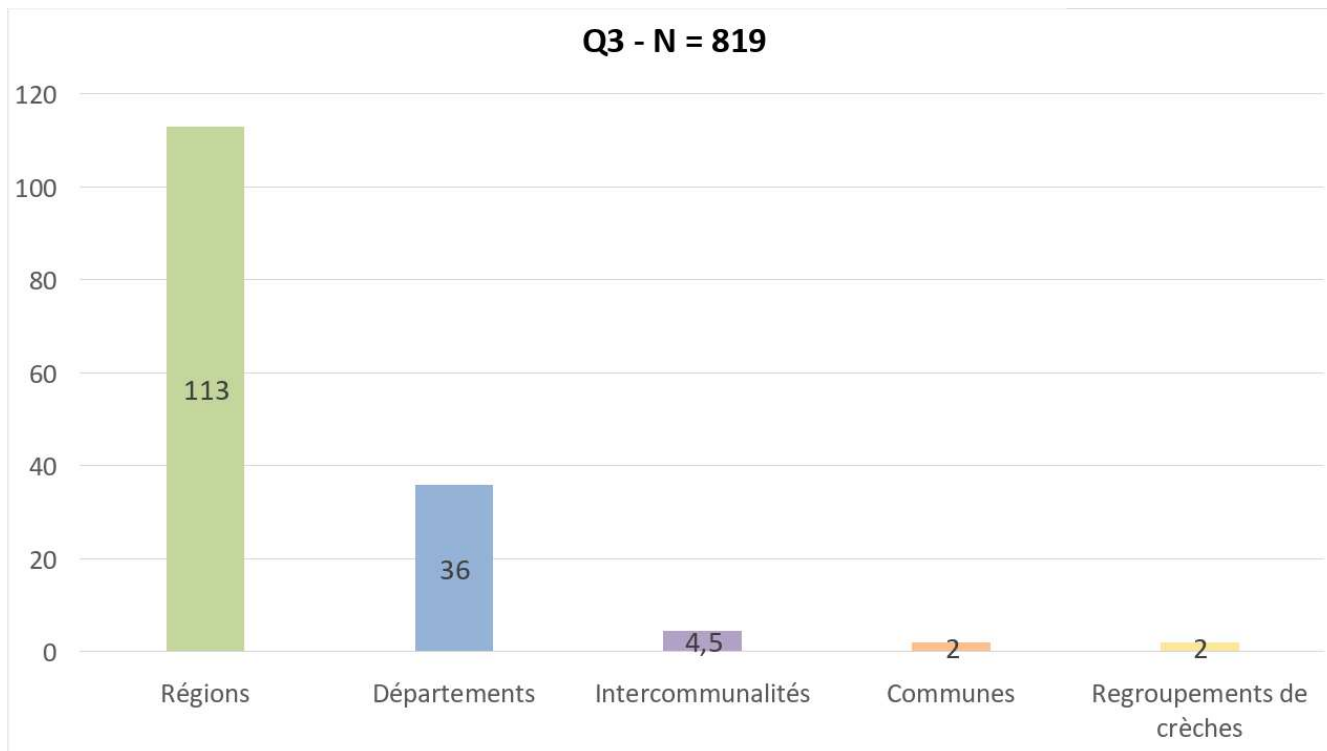


Figure 8 – Répartition en médiane du nombre d'établissement gérés par les répondants concernés par la réglementation QAI en fonction du type de structure (source : Cerema, 2025)

Afin de traduire correctement cette donnée, la valeur médiane est utilisée plutôt que la moyenne, afin de ne pas déséquilibrer le résultat par une collectivité ayant, seule, et de manière exceptionnelle relativement au reste du panel, beaucoup de bâtiments concernés.

Comme nous pouvions nous y attendre, plus l'échelle géographique est grande, plus les collectivités ont d'établissements à gérer. Les communes rurales étant fortement représentées parmi les communes, la médiane est faible pour ce type de structure.

Les communes (689 répondants)

Les communes répondantes ont en valeur médiane 2 établissements relevant de la réglementation QAI. En particulier, les communes rurales ont une valeur médiane de 1 établissement, les communes en zone périurbaine ont une valeur médiane de 3 bâtiments et les villes situées en zone urbaine ont une valeur médiane de 6 bâtiments.

Les intercommunalités (86 répondants)

Le parc des intercommunalités qui ont répondu comprend 4,5 établissements en valeur médiane relevant de la réglementation QAI.

Les départements (36 répondants)

Les départements ayant répondu possèdent un parc de 36 établissements en valeur médiane relevant de la réglementation. QAI.

Les régions (8 répondants)

Le parc des régions répondantes comprend 113 établissements en valeur médiane relevant de la réglementation QAI.

Les regroupements de crèches (116 répondants)

Enfin, les regroupements de crèches ayant répondu disposent de 2 bâtiments en valeur médiane relevant de la réglementation QAI.

4 - Connaissez-vous la réglementation relative à la qualité de l'air intérieur (QAI) entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2023 dans vos établissements (articles R.221-30 et suivants du code de l'environnement) ?

Oui

Non

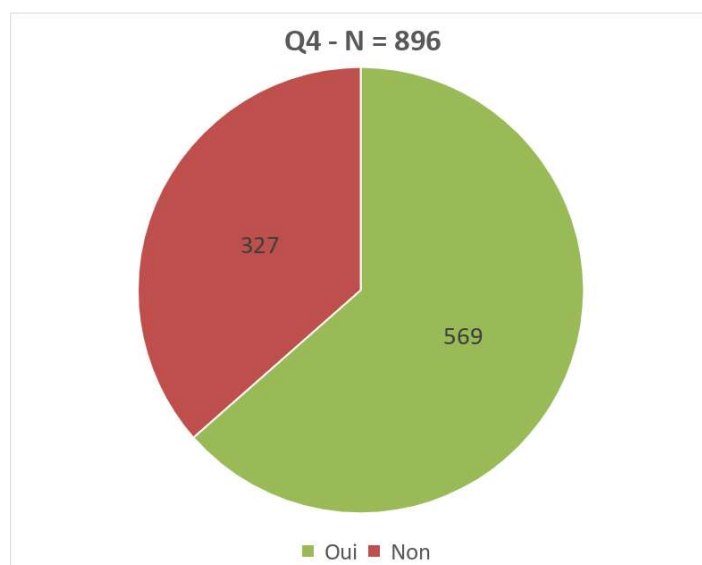


Figure 9 – Niveau de connaissance des répondants vis-à-vis de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)

Près de deux tiers des répondants déclarent connaître la réglementation (569 répondants sur 896 répondants).

Les communes (658 répondants)

Deux tiers des structures ayant répondu connaître la réglementation sont des communes (66 %, soit 377 répondants). 52 % des communes rurales qui ont répondu à la question déclarent la connaître (253 répondants), comme 57 % des communes périurbaines (38 répondants) et 85 % des communes urbaines (86 répondants) qui ont également répondu à cette question. Parmi les répondants, une plus forte proportion de communes urbaines connaît donc la réglementation, comparativement aux communes péri-urbaines et rurales.

Les intercommunalités (85 répondants)

72 % des intercommunalités ayant répondu à cette question déclarent connaître la réglementation relative à la QAI dans les ERP concernés (soit 61 répondants). Cette proportion est proche, mais inférieure, à celle des communes répondantes situées en zone urbaine.

Les départements (34 répondants)

Parmi les départements qui ont répondu à cette question, 88 % déclarent connaître cette réglementation (30 répondants). Cette proportion est comparable à celles des communes urbaines répondantes.

Les régions (8 répondants)

La totalité des régions ayant répondu à cette question déclarent connaître la réglementation (8 répondants sur 13 régions en France en 2025). Les régions répondantes sont donc bien informées de l'existence de la réglementation de surveillance de la QAI dans certains ERP dont ils elles ont la charge (en l'occurrence, les lycées).

Les regroupements de crèches (111 répondants)

84 % des regroupements de crèches concernés déclarent connaître la réglementation. Cette proportion est très proche de celle des départements et des communes urbaines répondantes.

Ainsi, cette première partie nous permet de déterminer que la connaissance de la réglementation relative à la QAI dans les ERP ciblés va de paire avec la taille de la structure sensée mettre en place le plan de surveillance : plus l'échelle est grande (par exemple, une région), plus la collectivité gère d'établissements et mieux elle connaît la réglementation. A l'inverse, les plus petites d'entre elles, telles que les communes, gèrent moins d'établissements et semblent moins connaître la réglementation, en particulier les communes rurales, - même si la part des communes rurales répondantes connaissant la réglementation dépassait la moitié. Ainsi, le territoire sur lequel se situent les communes semble également avoir un impact : les communes en zone urbaine déclarent plus connaître la réglementation que les communes rurales et périurbaines.

Plan de surveillance

5 - Quelles étapes réglementaires ont été mises en place en 2023 et/ou en 2024 (plusieurs réponses possibles) ?

- Une évaluation annuelle des moyens d'aération des bâtiments
- La mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone de l'air intérieur
- Un autodiagnostic
- Une campagne de mesures de polluants réglementés
- Un plan d'actions
- Aucune

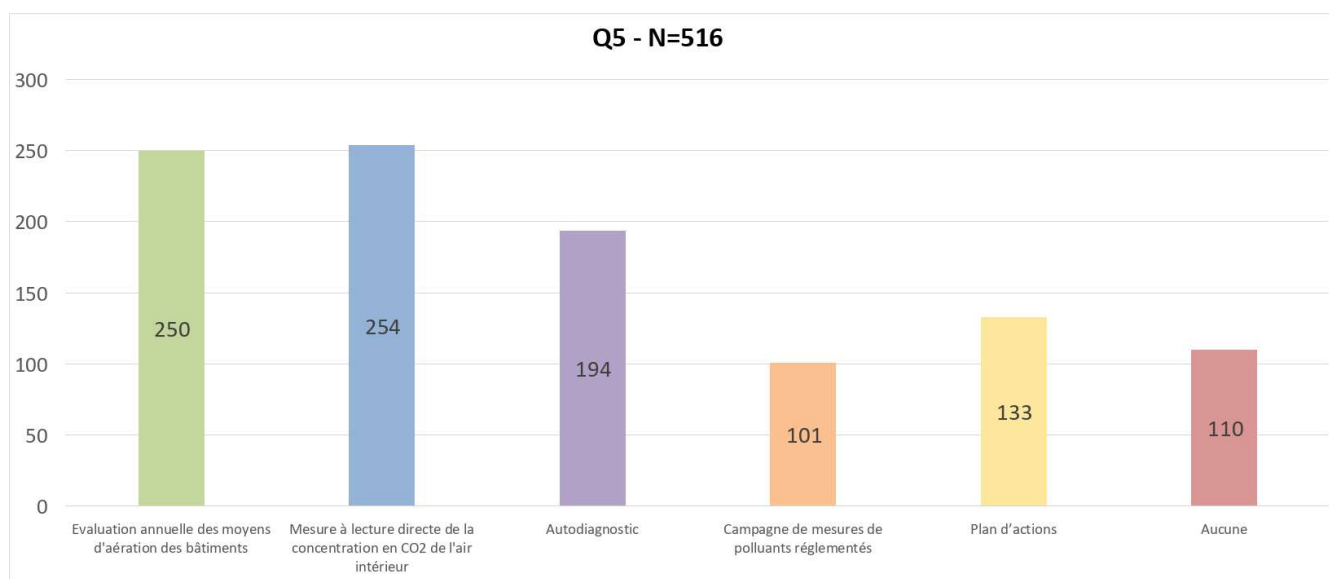


Figure 10 – Répartition des étapes réglementaires mises en place en 2023 et/ou 2024 par les répondants (source : Cerema, 2025)

A cette question, 79 % des répondants ont mis en place au moins une étape réglementaire (406 répondants parmi les 569 connaissant la réglementation, Cf. Question n°4). Par ailleurs, 26 déclarants ont mis en place toutes les étapes réglementaires. En revanche 21 % des répondants ont répondu n'avoir mis en place aucune étape réglementaire, alors qu'ils ont tous déclaré avoir connaissance de la réglementation en vigueur pour répondre à cette question.

En sachant que plusieurs réponses étaient possibles :

- 133 répondants déclarent avoir mis en place 1 étape réglementaire ou en partie,
- 104 répondants déclarent avoir mis en place 2 étapes réglementaires ou en partie,
- 83 répondants déclarent avoir mis en place 3 étapes réglementaires ou en partie,
- et 53 répondants déclarent avoir mis en place 4 étapes réglementaires ou en partie.

De manière générale, nous constatons que les actions les plus mises en place sont l'évaluation annuelle des moyens d'aération des bâtiments et la mesure à lecture directe de la concentration en CO₂

de l'air intérieur. Il est intéressant de noter que, parmi les structures ayant effectué au moins une de ces deux actions, 31 % ont mis en place les deux à la fois, 17 % ont mis en place uniquement l'évaluation annuelle des moyens d'aération des bâtiments et 18 % n'ont mis en place que la mesure à lecture directe de la concentration en CO₂. En réalité, ces deux actions sont à réaliser conjointement – mais pas nécessairement en même temps – et constituent la première étape réglementaire à mettre en place. Nous nous interrogeons alors quant à la compréhension de la question ou de manière plus globale sur la compréhension de la réglementation elle-même.

Il est à préciser que les évaluations annuelles des moyens d'aération auraient dues être menées avant le 31 décembre 2024, force est de constater que ce n'est pas le cas.

20 % des répondants à cette question ont déclaré avoir mis en place une campagne de mesure de polluants réglementés : ce résultat est plutôt bon en valeur relative et paraît cohérent, car c'est une étape à mettre en place aux étapes clés du bâtiment impactant la QAI. Il aurait été intéressant de demander aux structures si elles ont réalisé des travaux au sein des bâtiments qu'elles gèrent pour pouvoir mettre ce résultat en perspective. Malgré tout, le faible taux de campagnes de mesures de polluants réglementés déclarées dans le sondage semble cohérent au regard du faible nombre de campagnes enregistrées par le CSTB ces 2 dernières années.

Nombre de campagnes de mesures réalisées dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public mentionné à l'article R. 221-30.

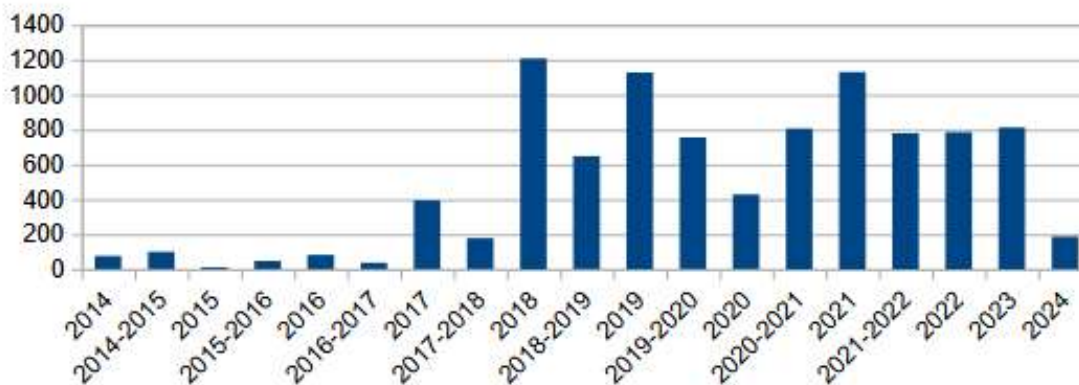


Figure 1 - Données issues du rapport « Surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public » (sources : INERIS, CSTB, 2024)

Finalement, moins d'un tiers des répondants a déclaré avoir mis en place un plan d'actions, qui doit pourtant permettre de planifier des actions correctives pour améliorer la QAI, ou au moins d'y participer. Néanmoins, la date d'échéance du 1er auto-diagnostic et du 1er plan d'actions étant fixée au 31 décembre 2026 au plus tard, les collectivités n'ayant pas mis en place ces étapes ne sont pas hors délais. Cela peut donc expliquer les proportions plus faibles obtenues sur ces 2 étapes.

Les communes (341 répondants)

Parmi les communes ayant répondu³, 153 ont réalisé au moins 2 étapes réglementaires (soit 62 % des communes ayant déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires). Cela correspond à 55 % des communes rurales concernées, 63 % des communes périurbaines concernées et 77 % des com-

³ A savoir que, parmi les communes ayant répondu, 6 d'entre elles ont déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires, mais n'ont pas sélectionné d'étape.

munes urbaines concernées. Par ailleurs, parmi l'ensemble des communes ayant répondu à la question :

- 44 % ont mis en place une évaluation annuelle des moyens d'aération,
- 45 % ont réalisé des mesures à lecture directe du CO₂,
- 30 % ont utilisé l'autodiagnostic,
- 21 % ont déclaré des campagnes de mesures de polluants réglementés,
- 20 % ont élaboré un plan d'actions,
- Et 26 % ont déclaré n'avoir rien entrepris (en ayant déclaré connaître la réglementation), soit une part importante des communes répondantes.

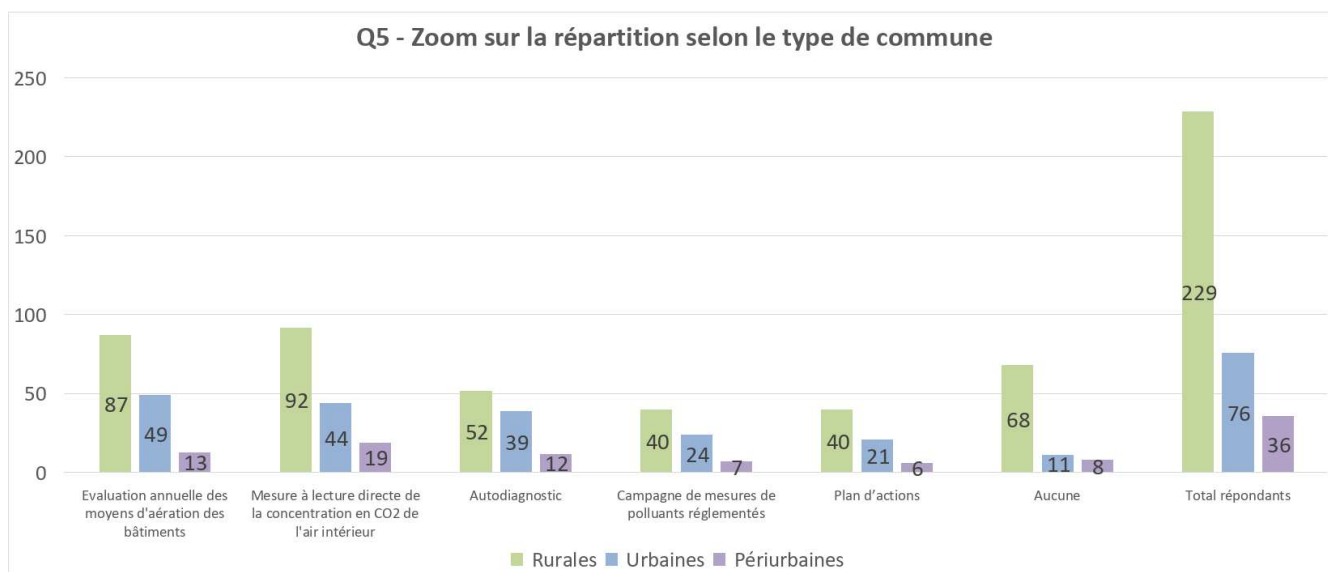


Figure 2 - Focus sur la répartition des étapes réglementaires mises en place en 2023 et/ou 2024 par les répondants en fonction du type de commune (source : Cerema, 2025)

En particulier en fonction des différents types de commune, nous retrouvons une différence dans la mise en place de chaque étape réglementaire en fonction du type de collectivité.

Les intercommunalités (54 répondants)

Parmi les intercommunalités ayant répondu, 30 ont réalisé au moins 2 étapes réglementaires (soit 68% des intercommunalités ayant déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires, ce qui est assez proche du niveau déclaré par les communes). Par ailleurs, parmi les intercommunalités ayant répondu à la question :

- 54 % ont mis en place une évaluation annuelle des moyens d'aération,
- 59 % ont réalisé des mesures à lecture directe du CO₂,
- 43 % ont utilisé l'autodiagnostic,
- 17 % ont déclaré des campagnes de mesures de polluants réglementés,

- 31 % ont élaboré un plan d'actions,
- Et 19 % ont déclaré n'avoir rien entrepris (en ayant déclaré connaître la réglementation).

Les départements (27 répondants)

Parmi les départements ayant répondu, 21 ont réalisé au moins 2 étapes réglementaires (soit 91 % des départements ayant déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires, ce qui est une proportion nettement supérieure aux communes et intercommunalités). Par ailleurs, parmi les départements ayant répondu à la question :

- 52 % ont mis en place une évaluation annuelle des moyens d'aération,
- 52 % ont réalisé des mesures à lecture directe du CO₂,
- 52 % ont utilisé l'autodiagnostic,
- 44 % ont déclaré des campagnes de mesures de polluants réglementés,
- 37 % ont élaboré un plan d'actions,
- Et 15 % ont déclaré n'avoir rien entrepris (en ayant déclaré connaître la réglementation).

Les régions (8 répondants sur 13 régions en France)

Parmi les régions ayant répondu, 7 ont réalisé au moins 2 étapes réglementaires (soit 88 % des régions ayant déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires, ce qui est assez proche de la proportion retrouvée pour les départements répondants). Par ailleurs, parmi les régions ayant répondu à la question :

- 75 % ont mis en place une évaluation annuelle des moyens d'aération,
- 38 % ont réalisé des mesures à lecture directe du CO₂,
- 63 % ont utilisé l'autodiagnostic,
- 63 % d'entre elles ont élaboré un plan d'actions.

Aucune campagne de mesures de polluants réglementés n'a été déclarée. En revanche, tous les répondants ont déclaré avoir mis en place au moins 1 étape réglementaire.

Les regroupements de crèches (86 répondants)

Parmi les regroupements de crèches ayant répondu, 55 ont réalisé au moins 2 étapes réglementaires (soit 72 % des regroupements de crèches ayant déclaré avoir mis en place des étapes réglementaires). Par ailleurs, parmi les regroupements de crèches ayant répondu à la question :

- 60 % ont mis en place une évaluation annuelle des moyens d'aération,
- 58 % ont réalisé des mesures à lecture directe du CO₂,
- 57 % ont utilisé l'autodiagnostic,
- 10 % ont déclaré des campagnes de mesures de polluants réglementés,
- 40 % ont élaboré un plan d'actions,
- Et 10 % ont déclaré n'avoir rien entrepris (en ayant déclaré connaître la réglementation).

Pour finir, nous constatons que la mise en place d'étapes réglementaires est également corrélée à l'échelle géographique de gestion : les régions et départements ont en moyenne plus mis en place d'actions que les plus petites collectivités, telles que les communes et les intercommunalités par exemple. Cela peut s'expliquer par des moyens financiers et humains plus importants dont elles disposent. Par ailleurs, nous avons pu constater précédemment que les plus grandes échelles ont en moyenne une meilleure connaissance de la réglementation que les plus petites, mais elles ont aussi plus d'établissements à gérer, ce qui pourrait expliquer une plus forte mobilisation dans la mise en place d'actions réglementaires en comparaison aux échelles plus locales.

6 - Quels moyens humains avez-vous mobilisé pour mettre en place l'évaluation des moyens d'aération y compris la mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone de l'air intérieur, et/ou l'autodiagnostic et/ou le plan d'actions (plusieurs réponses possibles) ?

- Personnel interne
- Personnel externe
- Aucun

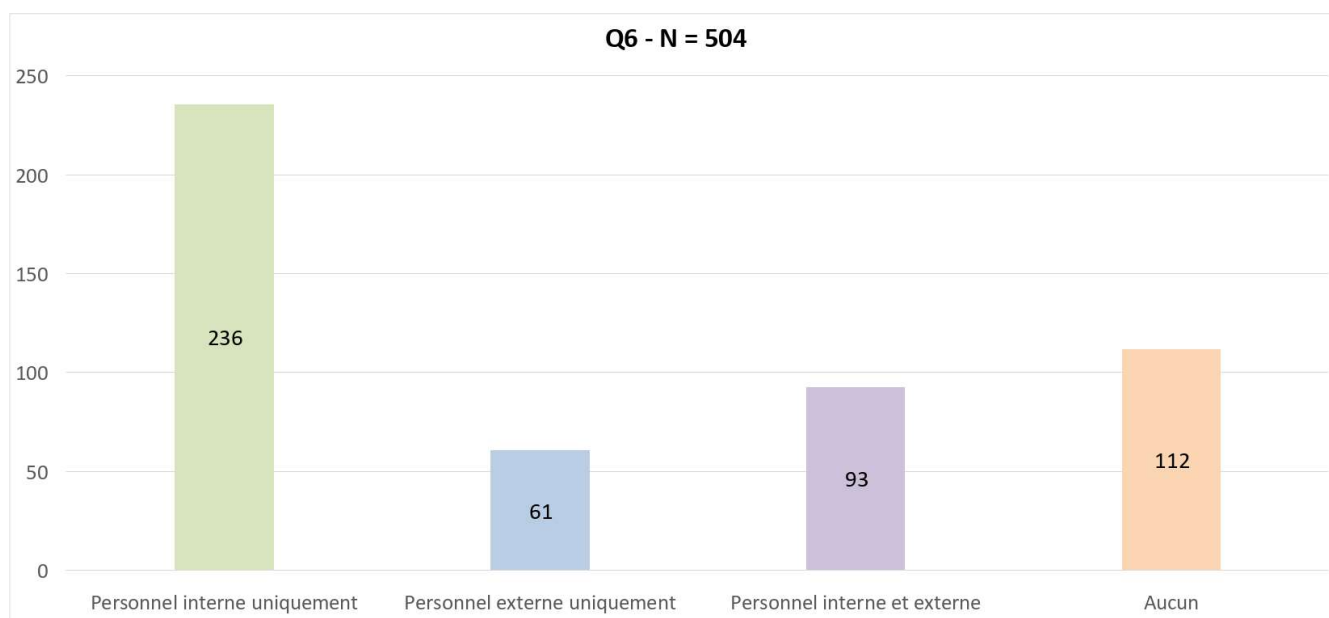


Figure 13 – Répartition des moyens humains mobilisés par les répondants pour mettre en place certaines actions réglementaires (source : Cerema, 2025)

Les structures ont essentiellement fait appel à du personnel interne pour mettre en œuvre la réglementation QAI dans les établissements qu'elles gèrent (60 % des répondants). A l'inverse, 16 % des répondants ont fait appel à du personnel externe. En particulier, 24 % des structures ayant répondu ont fait appel à la fois à du personnel interne et à du personnel externe.

22 % des répondants à cette question ont déclaré n'avoir fait appel à personne : il est à noter cependant que la totalité de ces répondants a pourtant déclaré connaître la réglementation dont il est question. Par ailleurs, nous constatons également que 84 de ces répondants n'ont mis en place aucune étape réglementaire (soit 75 % de ceux qui n'ont pas fait appel à du personnel).

A l'aide du tableau suivant, nous constatons que les structures qui font le plus appel à du personnel externe pour la mise en place de certaines étapes réglementaires sont surtout les plus grandes structures, bien que toutes les structures mobilisent essentiellement du personnel en interne. Cela peut s'expliquer en raison des moyens financiers plus importants pour les structures couvrant un plus grand territoire.

Les communes (333 répondants)

- 61 % d'entre elles ont fait appel à leur personnel interne ; en particulier, 66 % pour les communes rurales, 48 % pour les communes périurbaines et 56 % pour les communes urbaines ayant répondu à la question.
- 17 % d'entre elles ont fait appel à du personnel externe ; en particulier, 19 % pour les communes rurales, 24 % pour les communes périurbaines et 9 % pour les communes urbaines ayant répondu à la question.
- 22 % d'entre elles ont fait appel à la fois à leur personnel interne et à du personnel externe ; en particulier, 15 % pour les communes rurales, 28 % pour les communes périurbaines et 35 % pour les communes urbaines ayant répondu à la question.

Les intercommunalités (53 répondants)

- 73 % d'entre elles ont fait appel à du personnel interne,
- 9 % d'entre elles ont fait appel à du personnel externe,
- 10 % d'entre elles ont fait appel à la fois à leur personnel interne et à du personnel externe,

Les départements (27 répondants)

- 29 % d'entre eux ont fait appel à du personnel interne,
- 19 % d'entre eux ont fait appel à du personnel externe,
- 52 % d'entre eux ont fait appel à la fois à leur personnel interne et à du personnel externe,

Les régions (8 répondants)

- 38 % d'entre elles ont fait appel à du personnel interne,
- 13 % d'entre elles ont fait appel à du personnel externe,
- 50 % d'entre elles ont fait appel à la fois à leur personnel interne et à du personnel externe,

Les regroupements de crèches (83 répondants)

- 66 % d'entre eux ont fait appel à du personnel interne,
- 14 % d'entre eux ont fait appel à du personnel externe,
- 21 % d'entre eux ont fait appel à du personnel interne et du personnel externe,

Enfin, nous constatons qu'en moyenne, ce sont essentiellement les communes, intercommunalités et regroupements de crèches qui mobilisent uniquement du personnel en interne pour mettre en œuvre

certaines étapes réglementaires. A l'inverse, ce sont plutôt les départements et régions qui mobilisent uniquement du personnel externe, bien que les pourcentages soient relativement proches pour chaque type de structure. Le recours à l'externalisation pour les plus grandes collectivités peut s'expliquer par l'importance du parc de bâtiments concernés et leur capacités financières et en moyens humains pour conduire cette action (montage et suivi d'appels d'offre...)

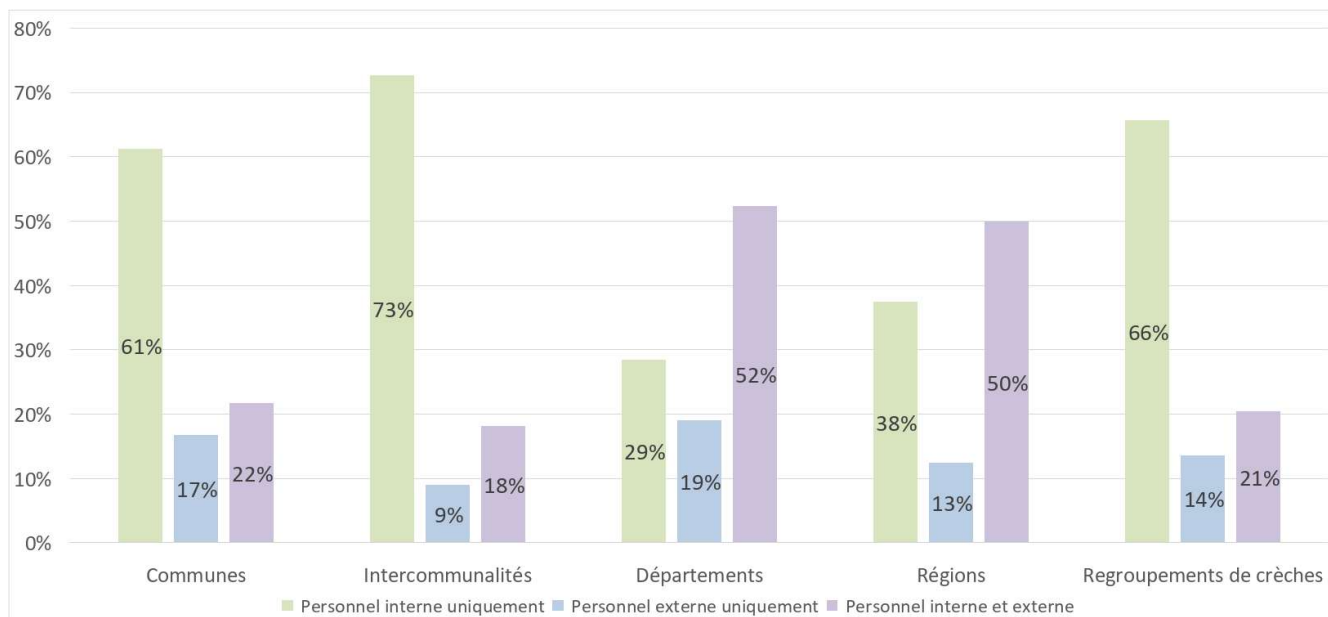


Figure 3 - Répartition du type de personnel mobilisé par les répondants selon le type de structure (source : Cerema, 2025)

7 - Dans combien de vos établissements cette ou ces étape(s) réglementaire(s) a (ont) été mise(s) en œuvre ?

_____ de mes établissements sont concernés par cette ou ces étapes réglementaires

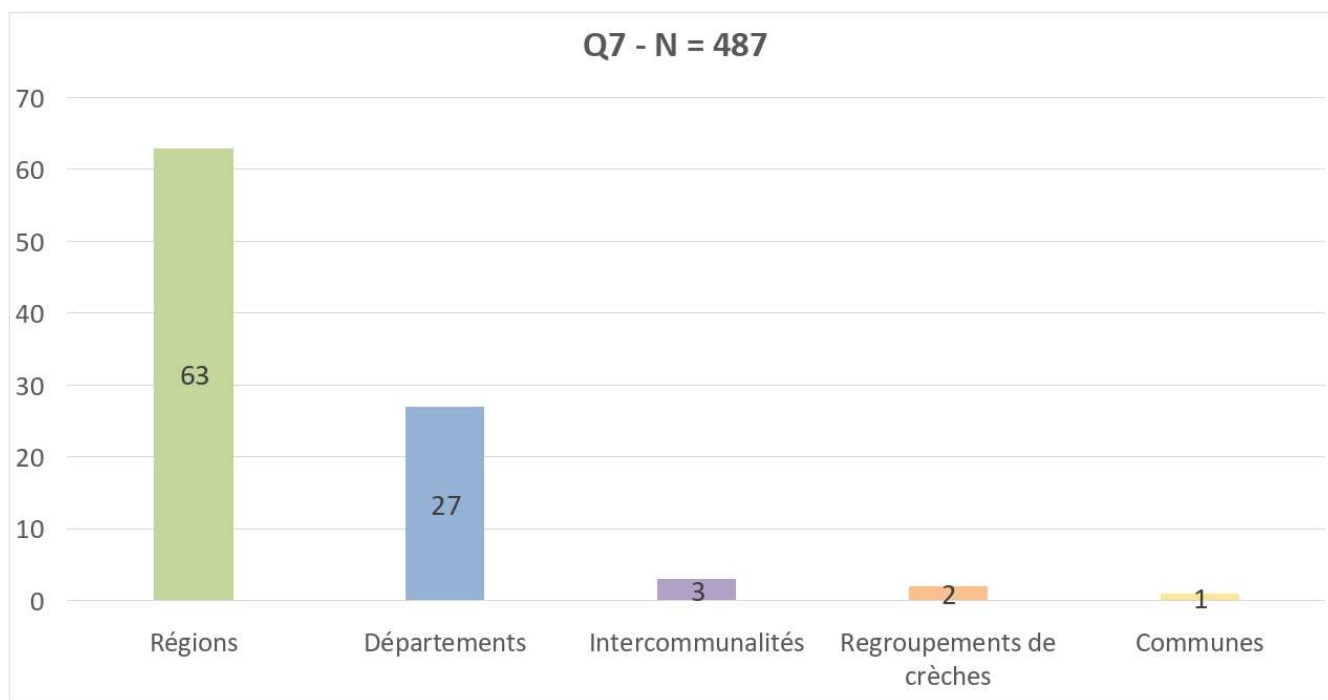


Figure 4 - Répartition en médiane du nombre d'établissements dans lesquels les répondants ont mis en place une ou plusieurs étapes réglementaires en fonction du type de structure (source : Cerema, 2025)

Les communes (320 répondants)

Les communes déclarantes ont indiqué **qu'en moyenne** les étapes réglementaires ont été mises en place dans près de 65 %⁴ de leurs bâtiments. Ce qui représente 67 % pour les communes rurales, 64 % pour les communes urbaines et 70 % pour les communes périurbaines.

Les intercommunalités (51 répondants)

Les intercommunalités déclarantes ont indiqué qu'en moyenne les étapes réglementaires ont été mises en place dans près de 51 % de leurs bâtiments, un taux plus faible que pour les communes.

Les départements (22 répondants)

Les départements déclarants ont indiqué qu'en moyenne les étapes réglementaires ont été mises en place dans près de 75 % de leurs bâtiments.

Les régions (8 répondants)

Les régions déclarantes ont indiqué qu'en moyenne les étapes réglementaires ont été mises en place dans près de 64 % de leurs bâtiments, un taux inférieur à celui des départements.

Les regroupements de crèches (82 répondants)

Les regroupements de crèches déclarants ont indiqué qu'en moyenne les étapes réglementaires ont été mises en place dans près de 96 % de leurs bâtiments, le plus haut taux déclaré parmi les répondants.

8 - Selon vous, la réglementation QAI a-t-elle déclenché la mise en place d'une ou plusieurs actions parmi les suivantes (plusieurs réponses possibles) ?

- Des pratiques d'aération (ex : augmentation de la fréquence d'ouverture des ouvrants)
- La réduction à la source des polluants (achat de produits moins émissifs, ...)
- La maintenance / vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation
- Des travaux de modification/optimisation sur les systèmes d'aération et/ou de ventilation
- La réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions
- Autre : _____

⁴ Ce calcul est basé sur la somme des bâtiments pour lesquels des étapes réglementaires ont été mises en place par rapport à la somme des bâtiments gérés par les structures (d'après les réponses à la question 3). Ce même calcul a été appliqué pour chaque structure.

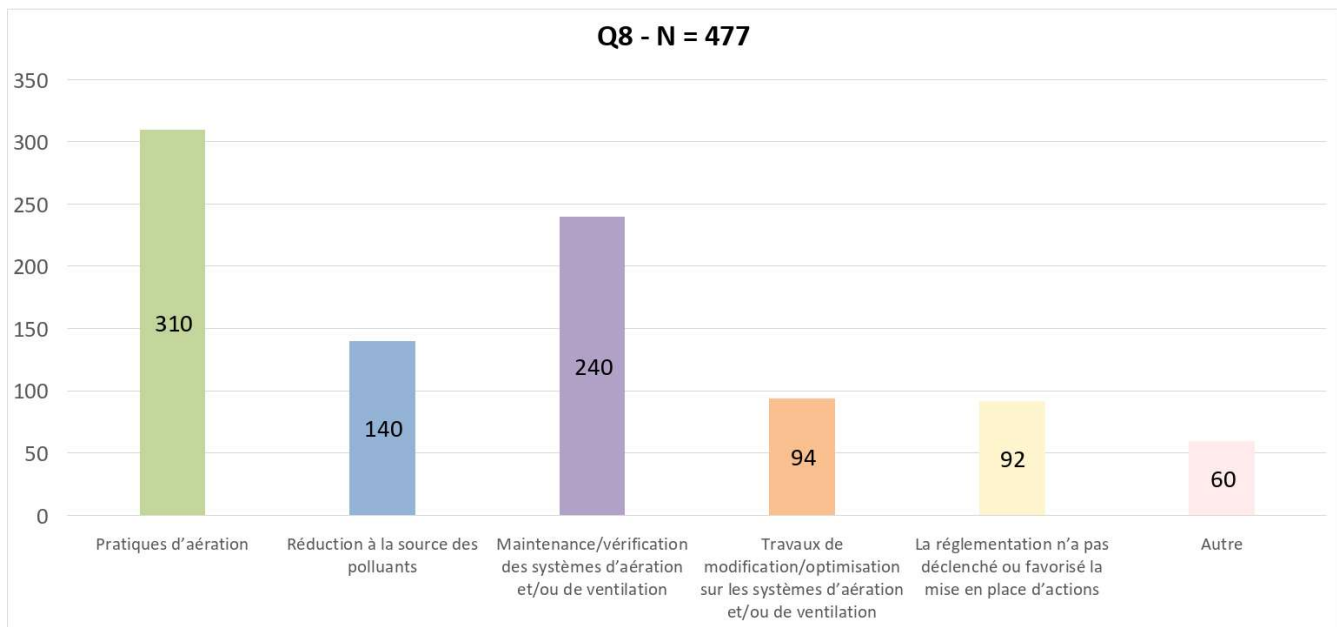


Figure 16 – Répartition de la mise en place d'actions par les répondants suite à la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)

Les répondants à cette question (avec un effectif faible de 477) mettent en avant que les actions mises en place suite à la réglementation concernent principalement les pratiques d'aération et la maintenance ou la vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation. Les travaux relatifs aux systèmes d'aération et/ou de ventilation restent l'action la moins mise en place par les différentes structures (soit 20 % des répondants). 19 % des répondants ont déclaré que la réglementation n'avait pas induit la mise en place d'action.

En outre, certaines structures ont mis en avant d'autres actions qu'elles ont pu mettre en place :

- l'installation d'appareils de mesure du CO₂,
- la réalisation de travaux de rénovation ou de réhabilitation,
- l'intégration de la QAI dans des chartes ou dans des formations relatives au bien-être, à l'air extérieur ou aux perturbateurs endocriniens par exemple,

Nous notons que c'est essentiellement la première étape de la réglementation (en vert et en bleu sur le graphique), en moyenne, qui conduit à la mise en place d'actions qui favorisent une bonne QAI dans les bâtiments. Comme nous l'avons signalé précédemment, c'est d'ailleurs l'étape qui a été la plus mise en place par les structures à l'heure actuelle. Nous pouvons constater, par ailleurs, que certaines des structures qui n'ont pas mis en place d'étape réglementaire ont tout de même implémenté des actions visant à favoriser une bonne qualité d'air intérieur (ce qui représente 23 % des répondants à cette question). La réduction à la source des polluants est peu mise en place alors qu'elle est un levier d'action important pour améliorer la qualité de l'air intérieur. Une communication accrue à l'usage de l'autodiagnostic pourrait contribuer à son plus grand usage.

Les communes (317 répondants)

68 % des communes qui ont répondu à la question déclarent que la réglementation QAI a favorisé des pratiques d'aération et 26 % d'entre elles indiquent que la réglementation QAI a favorisé la réduction à

la source des polluants. 50 % déclarent des actions en faveur de la maintenance / vérification des systèmes d'aération et / ou de ventilation. 19 % d'entre elles indiquent avoir mené des travaux de modification/optimisation des systèmes d'aération et/ou de ventilation suite à la réglementation QAI. En revanche, 18 % d'entre elles déclarent que la réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions.

A l'aide de la figure suivante, nous constatons que les actions ou changements de pratique mis en place concernent essentiellement des évolutions sur les pratiques d'aération et la maintenance et/ou vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation, ce qui suit la tendance globale à l'échelle de toutes les structures confondues. En revanche, nous remarquons, en moyenne, que les actions ou changements de pratique ont été plus souvent mises en place par les communes urbaines et périurbaines, alors que les communes rurales sont celles qui ont le plus déclaré n'avoir mis en place aucune action, suivi de près par les communes périurbaines (même si les pourcentages restent relativement faibles).

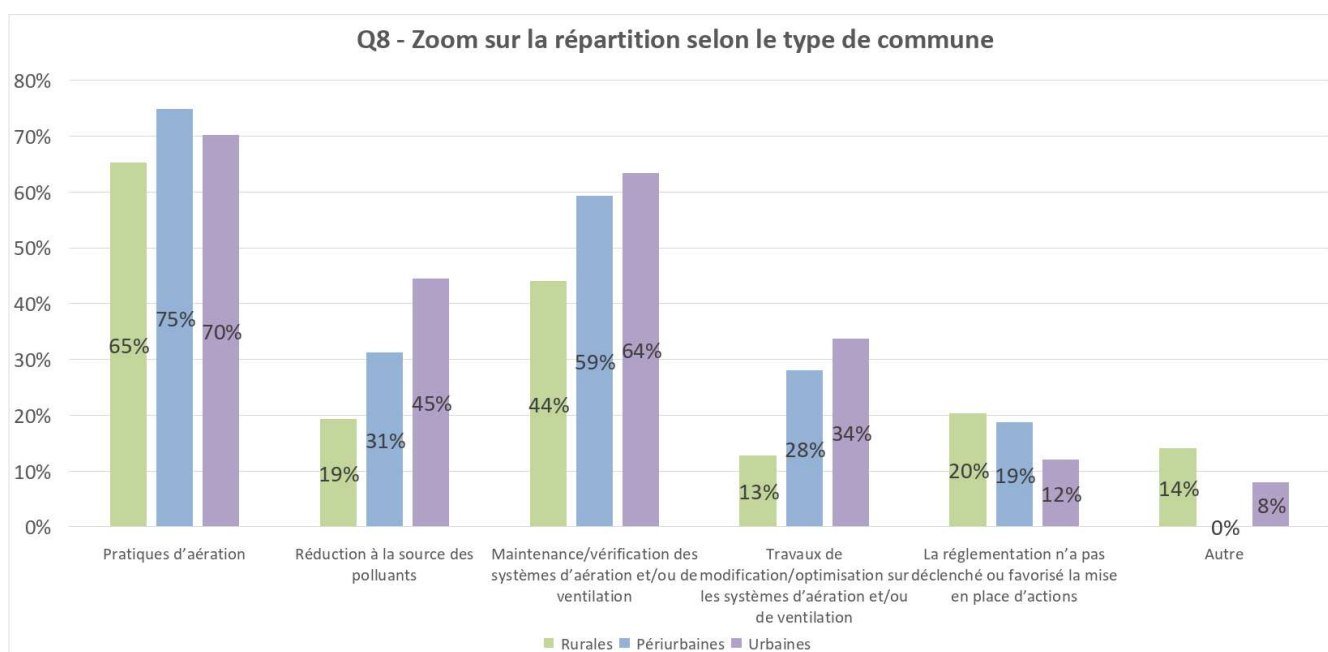


Figure 17 - Focus sur la répartition de la mise en place d'actions par les répondants suite à la réglementation QAI en fonction du type de commune concernées (source : Cerema, 2025)

Les intercommunalités (50 répondants)

56 % des intercommunalités qui ont répondu à cette question déclarent que la réglementation QAI a favorisé des pratiques d'aération et 30 % d'entre elles indiquent que la réglementation QAI a favorisé la réduction à la source des polluants. 64 % déclarent des actions en faveur de la maintenance / vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation. 24 % d'entre elles indiquent avoir mené des travaux de modification / optimisation des systèmes d'aération et/ou de ventilation suite à la réglementation QAI. En revanche, 16 % d'entre elles déclarent que la réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions ou de changement de pratique.

Les départements (22 répondants)

59 % des départements ayant répondu à cette question indiquent que la réglementation QAI a favorisé des pratiques d'aération. 32 % d'entre eux indiquent que la réglementation QAI a favorisé la réduction

tion à la source des polluants. 45 % déclarent des actions en faveur de la maintenance / vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation. 32 % indiquent avoir mené des travaux de modification / optimisation des systèmes d'aération et/ou de ventilation suite à la réglementation QAI. En revanche, 32 % d'entre eux déclarent que la réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions ou de changement de pratique.

Les régions (8 répondants)

88 % des régions déclarent que la réglementation QAI a favorisé des pratiques d'aération et 50 % d'entre elles indiquent que la réglementation QAI a favorisé la réduction à la source des polluants. 50 % déclarent des actions en faveur de la maintenance / vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation. 25 % d'entre elles indiquent avoir mené des travaux de modification / optimisation des systèmes d'aération et/ou de ventilation suite à la réglementation QAI. Aucune des régions déclarantes n'indiquent que la réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions.

Les regroupements de crèches (80 répondants)

60 % des regroupements de crèches ayant répondu à cette question indiquent que la réglementation QAI a favorisé des pratiques d'aération. 38 % d'entre eux indiquent que la réglementation QAI a favorisé la réduction à la source des polluants. 44 % déclarent des actions en faveur de la maintenance / vérification des systèmes d'aération et/ou de ventilation. 15 % indiquent avoir mené des travaux de modification / optimisation des systèmes d'aération et/ou de ventilation suite à la réglementation QAI. En revanche, 24 % d'entre eux déclarent que la réglementation n'a pas déclenché ou favorisé la mise en place d'actions ou de changement de pratique.

En synthèse, ce sont surtout les pratiques d'aération qui semblent avoir évolué suite à la mise en œuvre de tout ou partie de la réglementation de surveillance, même si les pourcentages déclarés sont très hétérogènes selon le type d'acteur interrogé. Cependant il est à souligner que l'échantillon des non-répondants est également important, donc l'interprétation est à relativiser.

9 - Selon vous, quels sont les freins/difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de vos établissements (plusieurs réponses possibles) ?

- Une méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation
- Un manque de compétences
- Un manque de moyens humains/financiers
- Des difficultés de coordination entre le personnel et les services propriétaires/gestionnaires de l'établissement
- Autre : _____

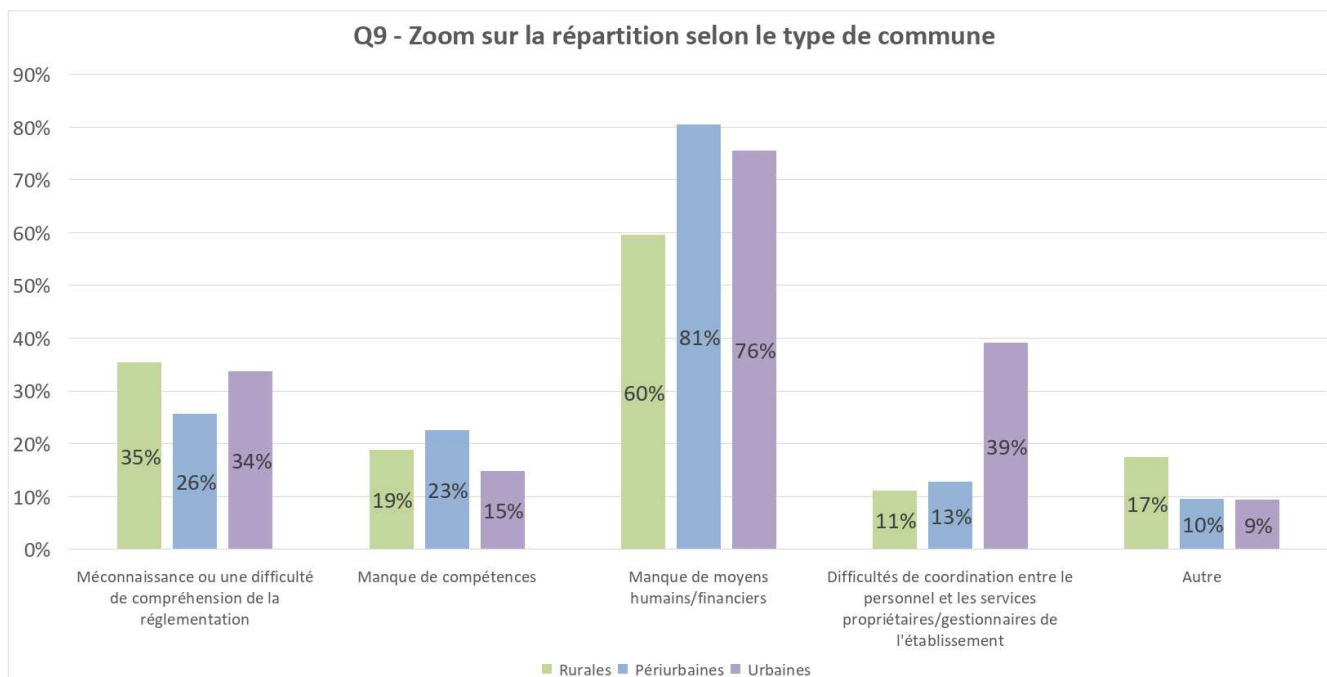


Figure 18 – Répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements (source : Cerema, 2025)

Deux tiers des répondants à cette question déclarent qu'une des difficultés dans la mise en œuvre de la réglementation est le manque de moyens (humains et/ou financiers). Celle-ci est suivie par la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation à hauteur de 36 %, puis les difficultés de coordination entre le personnel et les services propriétaires et/ou gestionnaires de l'établissement, à hauteur de 22 %. Le manque de compétence n'est lui désigné que par 15 % des répondants. Certaines structures ont pu identifier d'autres freins (« autre ») : les structures interrogées rencontrent d'abord des difficultés liées au manque de mobilisation du personnel de l'Éducation nationale et au faible intérêt des élus, qui privilégient d'autres priorités. À cela s'ajoutent des freins financiers et surtout un manque de temps pour comprendre et appliquer la réglementation sur la qualité de l'air intérieur. Plusieurs répondants jugent cette réglementation complexe, peu adaptée à tous les ERP et appliquée parfois de manière purement formelle. Enfin, certaines structures soulignent la faible fiabilité des mesures réalisées et l'absence de seuils réglementaires fondés sur la durée d'exposition.

Les communes (311 répondants)

34 % des communes répondantes déclarent que la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation constituent un frein / difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de leurs établissements. 18 % d'entre elles déclarent que le manque de compétence constitue un frein à la mise en œuvre de la réglementation. 66 % évoquent le manque de moyens humains et / ou financiers. Le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires/gestionnaires de l'établissement est également mentionné à hauteur de 18 % des communes répondantes.

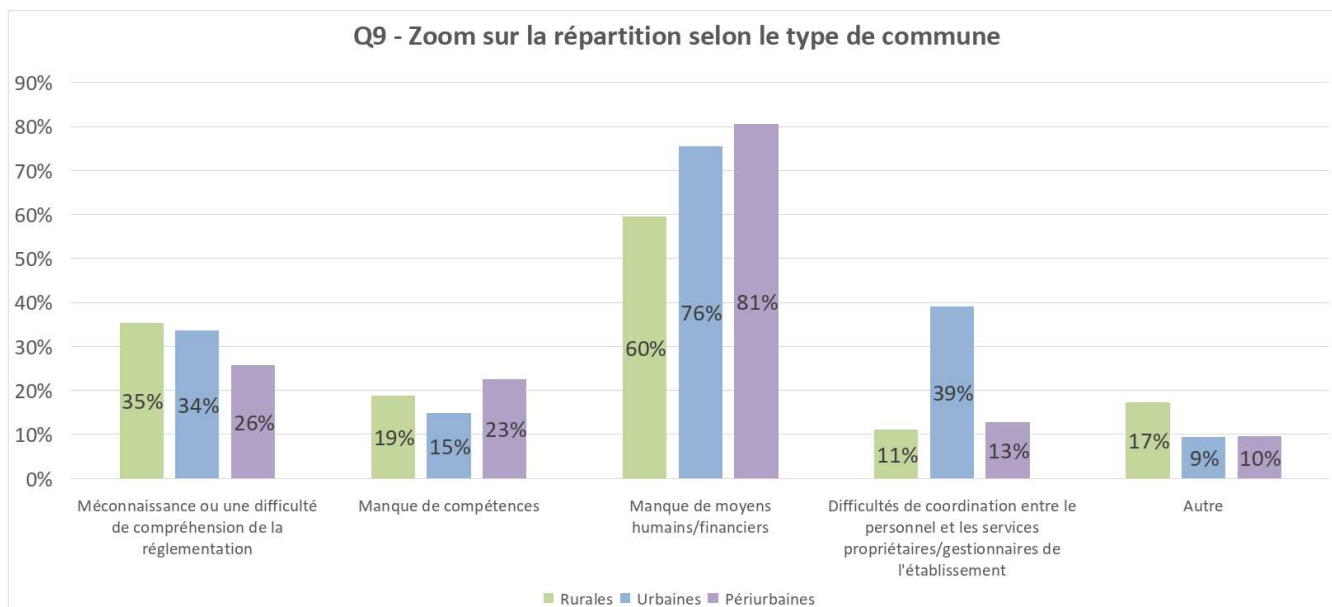


Figure 19 - Focus sur la répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements selon le type de commune (source : Cerema, 2025)

En analysant les réponses apportées par les communes, nous remarquons que le manque de moyens humains et/ou financiers constitue le principal frein des communes, quelle que soit leur appartenance territoriale, avec un pourcentage plus élevé pour les communes périurbaines. En revanche, pour les autres difficultés, le territoire semble avoir un lien :

- La difficulté de coordination entre le personnel et les services propriétaires et/ou gestionnaires des établissements est essentiellement mise en avant par les communes urbaines, qui ont proportionnellement plus d'établissements à gérer.
- Ensuite, la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation est déclarée surtout par les communes rurales, même si les pourcentages restent relativement proches pour les trois types de commune.
- Enfin, le manque de compétences est avant tout désigné par les communes périurbaines, bien que, là encore, les pourcentages sont relativement proches pour les trois types de commune.

Les intercommunalités (49 répondants)

43 % des intercommunalités répondantes déclarent que la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation constituent un frein / difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de leurs établissements. 6 % d'entre elles déclarent que le manque de compétence constitue un frein à la mise en œuvre de la réglementation. 61 % évoquent le manque de moyens humains et/ou financiers. Le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires / gestionnaires de l'établissement est également mentionné à hauteur de 31 % des intercommunalités répondantes.

Les départements (22 répondants)

23 % des départements répondants déclarent que la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation constituent un frein / difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de leurs établissements. 14 % d'entre eux déclarent que le manque de compétence constitue un frein à la mise en œuvre de la réglementation. 77 % évoquent le manque de

moyens humains et / ou financiers. Le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires / gestionnaires de l'établissement est également mentionné à hauteur de 55 % des départements répondants.

Les régions (8 répondants)

38 % des régions répondantes déclarent que la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation constitue un frein / difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de leurs établissements. Aucune d'entre elles ne déclare que le manque de compétence constitue un frein à la mise en œuvre de la réglementation. 50 % évoquent le manque de moyens humains et / ou financiers. Le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires / gestionnaires de l'établissement est également mentionné à hauteur de 63 % des régions répondantes.

Les regroupements de crèches (78 répondants)

45 % des regroupements de crèches répondants déclarent que la méconnaissance ou une difficulté de compréhension de la réglementation constituent un frein / difficultés de mise en œuvre de la réglementation de la qualité de l'air intérieur de leurs établissements. 9 % d'entre eux déclarent que le manque de compétence constitue un frein à la mise en œuvre de la réglementation. 67 % évoquent le manque de moyens humains et / ou financiers. Le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires/gestionnaires de l'établissement est également mentionné à hauteur de 17 % des regroupements de crèches répondants.

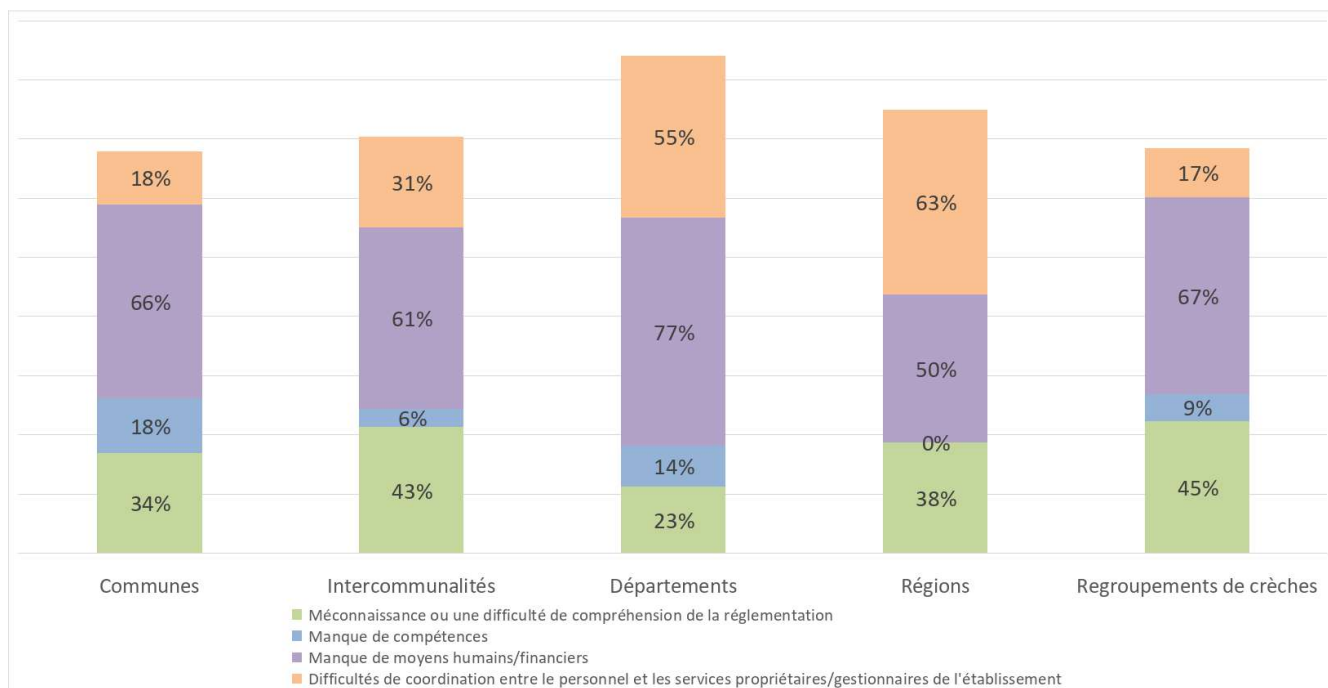


Figure 5 - Répartition des freins et/ou difficultés rencontrés par les répondants liés à la mise en œuvre de la réglementation QAI dans leurs établissements selon le type de structure (source : Cerema, 2025)

In fine, c'est essentiellement le manque de moyens qui est mis en avant par l'ensemble des structures, à l'exception des régions. Ensuite, nous constatons des différences entre les échelles territo-

riales : le manque de coordination entre le personnel et les services propriétaires et/ou gestionnaires des établissements est plutôt désigné par les départements et régions, alors que les échelles plus locales comme les communes et les intercommunalités déclarent plutôt une méconnaissance ou des difficultés de compréhension de la réglementation.

10 - Êtes-vous en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Éducation nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur ?

Oui

Non

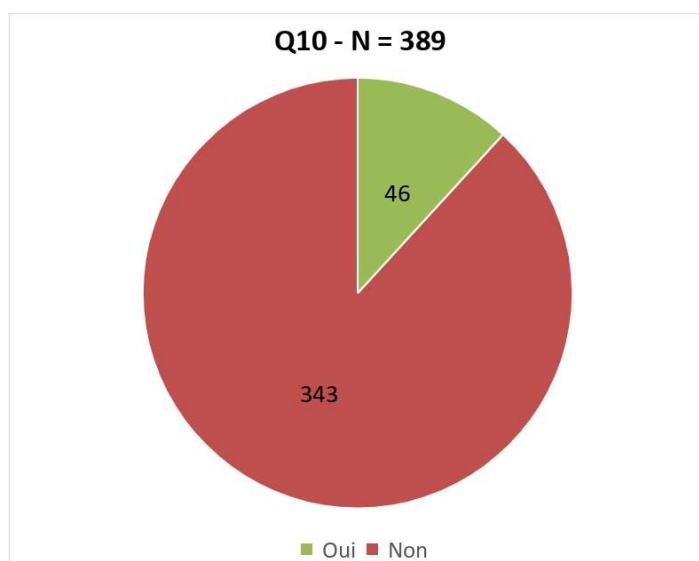


Figure 21 – Répartition des répondants selon leur lien avec les ISST et/ou les conseillers-ières de prévention de l'EN dans la mise en place de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)

Les communes (310 répondants)

Elles sont 12 % à déclarer être en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Éducation nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur.

En particulier, les communes rurales le déclarent pour 11 % de celles ayant répondu à la question, ce même taux s'élève à 14 % pour les communes urbaines et à 10 % pour les communes périurbaines. On constate que les communes urbaines ont plus tendance à contacter les ISST et/ou les conseillers-ières de prévention de l'Éducation Nationale sur cette question que les communes périurbaines ou rurales, même si l'écart déclaré entre types de commune reste faible.

Les intercommunalités (49 répondants)

Elles ne sont que 6 % à déclarer être en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Éducation nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur.

Les départements (22 répondants)

Ils sont 23 % à déclarer être en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Éducation nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur.

Les régions (8 répondants)

Elles sont 25 % à déclarer être en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Éducation nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur, ce taux étant similaire à celui des départements.

Ainsi, les plus grandes structures sont davantage en lien avec les ISST ou les conseillers de prévention de l'Éducation nationale, sans que ce pourcentage ne soit majoritaire. Des actions de communication à destination des collectivités pour faire connaître les services académiques référents seraient pertinentes.

NB : les regroupements de crèches ne sont pas concernés par cette question.

11 - Quel est le montant estimé des dépenses pour la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 (moyens humains, matériel...) ?

Ne sais pas / Ne souhaite pas répondre

____ Montant en €

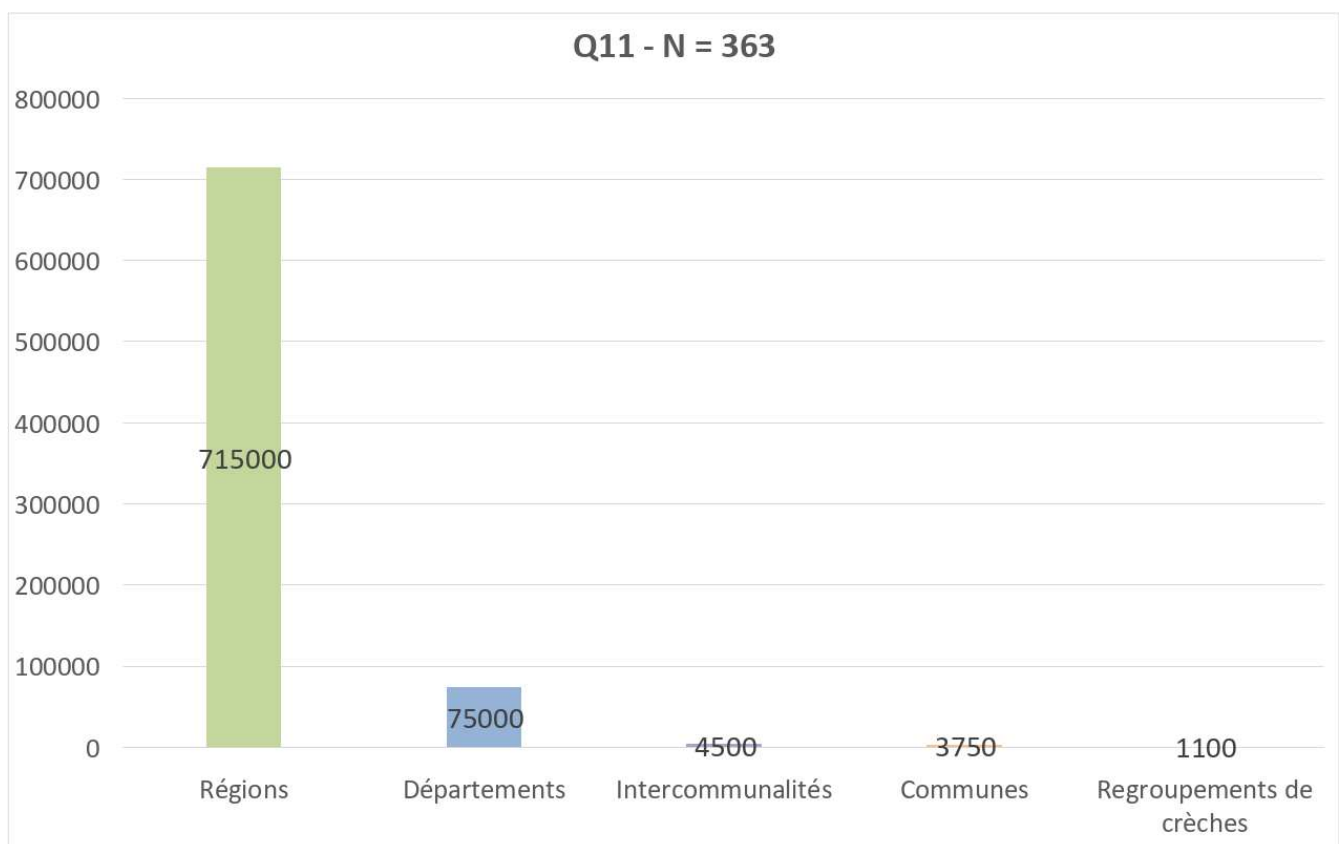


Figure 22 - Répartition des montants médians estimés des dépenses pour la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 selon le type de structure (source : Cerema, 2025)

Nous constatons que les montants médians estimés des dépenses liés à la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 suivent la dynamique des précédentes questions : les montants sont proportionnels à l'échelle territoriale, les régions et départements qui gèrent plus d'établissements ont plus de moyens pour mettre en œuvre la réglementation QAI, à l'inverse les communes et intercommunalités ont moins d'établissements à gérer ont également moins de frais en lien avec la mise en œuvre de la réglementation. Pour analyser plus finement ces résultats, voici une répartition en selon le nombre de bâtiments :

- **De 1 à 5 bâtiments** : la valeur médiane est de 1500 € (valeur minimale : 0 €, valeur maximale 40 000 €),
- **De 6 à 10 bâtiments** : la valeur médiane est de 10 000 € (valeur minimale : 150 €, valeur maximale 12 000 €),
- **De 11 à 50 bâtiments** : la valeur médiane est de 16 000 € (valeur minimale : 0 €, valeur maximale 75 000 €),
- **De 51 à 800 bâtiments** : la valeur médiane est de 125 000 € (valeur minimale : 30 000 €, valeur maximale 1 400 000 €).

Cela donne, par bâtiment, les ratios suivants indicatifs :

	1 à 5 bâtiments	6 à 10 bâtiments	11 à 50 bâtiments	51 à 800 bâtiments
Ratio du coût médian par bâtiment	750,00 €	1 250,00 €	1 000,00 €	1 269,04 €
Ratio du coût minimal par nombre de bâtiment minimum	0,00 €	25,00 €	0,00 €	428,57 €
Ratio du coût maximal par nombre de bâtiment maximum	8 000,00 €	1200,00 €	1 875,00 €	1 750,00 €

Tableau 1 - Ratio des montants médians estimés des dépenses pour la mise en œuvre de la réglementation depuis 2023 par bâtiment, source : Cerema)

A titre de comparaison, une remontée de terrain du Réseau français Villes-Santé, en 2023, faisait état de premières estimations des fourchettes de coûts suivants pour les recours à des prestations externes, à partir des retours des prestataires des Villes-Santé⁵ :

- 550 € à 800 € TTC / établissement pour l'évaluation des moyens d'aération (mesures de CO₂ à lecture directe non incluses) en prestation externe,
- 550 € à 650 € TTC / établissement pour l'auto-diagnostic en prestation externe,
- 2000 € TTC pour 1 pièce à instrumenter et 5500 € à 6500 € TTC pour 8 pièces à instrumenter lors des campagnes de mesures (en prestation externe le recours à un laboratoire accrédité étant obligatoire pour ces mesures).

Ces estimations n'incluent pas le temps de travail des agents nécessaire y compris dans le cas de recours à des prestataires (coordination, gestion des prestations, communication interne et externe, etc.).

⁵« RfVS (2023), Note synthétique sur le positionnement du RfVS sur les difficultés de mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains ERP. Document interne.

Contact

12 - Souhaiteriez-vous être contacté(e) pour mieux être informé(e) au sujet de la réglementation QAI? Si oui, pour cela veuillez saisir votre adresse e-mail.

Oui

Non

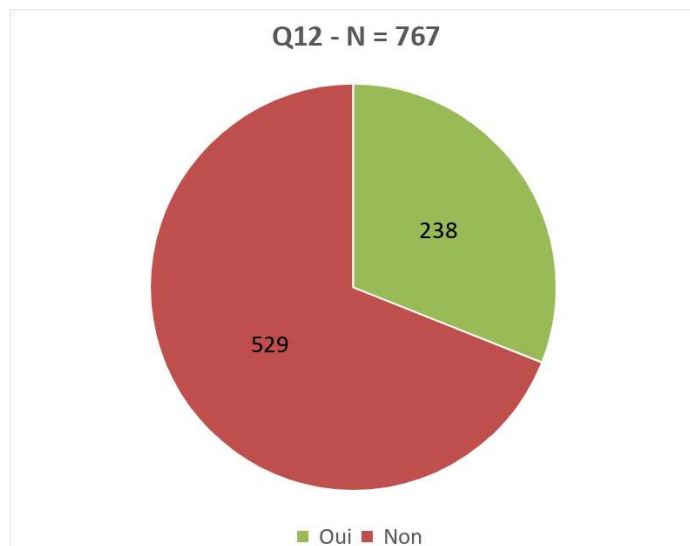


Figure 6 – Souhait des répondants à être recontacté ou non au sujet de la réglementation QAI (source : Cerema, 2025)

Près d'un tiers des répondants souhaite s'informer au sujet de la réglementation QAI. Il est à noter que parmi eux, 55 % des répondants avaient déclaré ne pas connaître la réglementation QAI (en grande majorité des communes, puis des intercommunalités et des regroupements de crèches).

Les communes (571 répondants)

Elles sont 31 % souhaitant être contactées au sujet de la réglementation QAI, en détail, cela concerne 33 % des communes rurales, 27 % des communes urbaines et 37 % des communes périurbaines.

Les intercommunalités (72 répondants)

Elles sont 36 % souhaitant être contactées au sujet de la réglementation QAI.

Les départements (24 répondants)

Ils sont 29 % souhaitant être contactés au sujet de la réglementation QAI.

Les régions (8 répondants)

Elles sont 25 % souhaitant être contactées au sujet de la réglementation QAI.

Les regroupements de crèches (92 répondants)

Ils sont 29 % souhaitant être contactés au sujet de la réglementation QAI.

13 - Souhaitez-vous être tenu informé(e) des actualités thématiques du Cerema ?

Oui

Non

NB : cette question n'a pas été exploitée, car sans intérêt dans le cadre de ce rapport.

14 - Veuillez entrer votre adresse e-mail si vous souhaitez être contacté(e) :

308 sondés ont saisi leur adresse e-mail, en particulier :

- 231 adresses mail de communes ont été recueillies (soit 28 % des communes ayant participé au questionnaire), dont 168 situées en zone rurale, 36 situées en zone urbaine et 27 en zone périurbaine,
- 33 adresses e-mail d'intercommunalités ont été recueillies (soit 27 % des intercommunalités ayant participé au questionnaire),
- 9 adresses e-mail de départements ont été recueillies (soit 19 % des départements ayant participé au questionnaire),
- 2 adresses e-mail de régions ont été recueillies (soit 20 % des régions ayant participé au questionnaire),
- 33 adresses e-mail de regroupements de crèches ont été recueillies (soit 23 % des regroupements de crèches ayant participé au questionnaire).

3.3 Conclusion de l'analyse du RETEX

Au terme de cette analyse, nous pouvons en conclure que la majorité des structures ayant répondu au questionnaire sont des communes et notamment en milieu rural. Les structures déclarent connaître majoritairement la réglementation de surveillance de la QAI et la réglementation a été mise en œuvre dans 60 %, en moyenne, des établissements gérés par les différentes structures. Plus de trois quarts des répondants ont mis en place au moins une étape réglementaire (ou en partie) et ont mobilisé pour l'essentiel leur moyens internes pour mettre en place l'évaluation des moyens d'aération (y compris la mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone de l'air intérieur), et/ou l'autodiagnostic et/ou le plan d'actions. La réglementation de surveillance de la QAI a induit des changements de comportement chez la majorité des répondants l'ayant mis en place, dont principalement une évolution des pratiques d'aération et la maintenance et/ou vérification des systèmes d'aération et de ventilation. Les répondants pointent néanmoins le manque de moyens

humains et financiers et également la méconnaissance ou la difficulté d'interprétation de la réglementation qui rend difficile son application. Enfin, ils n'ont que peu d'interactions avec les ISST et / ou les conseillers de prévention de l'Éducation nationale dans le cadre de la mise en place du plan de surveillance de la QAI dans leurs établissements.

A travers l'analyse, nous avons pu également constater une relation positive entre la taille de la structure et la complétude du plan de surveillance mis en place par cette dernière : les échelles ayant une plus grande portée ont le plus souvent plus d'établissements à gérer, plus de moyens et connaissent mieux la réglementation comparativement aux plus petites échelles à portée locale.

Rappelons enfin que ces éléments, bien que statistiquement non représentatifs, ont été établis à partir de 1222 réponses, dont 343 réponses complètes, sur la base du volontariat.

4 ANALYSES D'AUTRES SOURCES STATISTIQUES

4.1 Données extraites de l'exploitation de la BDD de mesures réglementaires par le CSTB

Depuis 2023, le CSTB a mis en place un site internet dédié à la centralisation des données de campagnes de mesures transmises par des laboratoires accrédités, dans le cadre de la réglementation de la surveillance réglementaire de la QAI.

En 2024⁶, 186 établissements ont bénéficié d'une campagne de mesures en majorité des écoles élémentaires, maternelles et du second degré, mais aussi des crèches. La répartition géographique de ces établissements est plutôt hétérogène : un maximum 61 campagnes de mesure transmises est atteint par la région Île-de-France, d'autres régions se distinguent également, mais dans une moindre mesure comme la région Auvergne-Rhône-Alpes (31 campagnes de mesure transmises) et la région de Bretagne (27 campagnes de mesures transmises). A l'inverse, certaines régions n'ont transmis que peu de campagnes de mesure, comme la région Provence-Alpes-Côte d'Azur avec 2 campagnes de mesures. Les régions de la Normandie et de la Corse n'ont transmis aucune campagne. Il est à noter toutefois que, comparativement, en 2023, 812 établissements ont transmis une campagne de mesures, soit une baisse significative du nombre d'établissements et de campagnes. Cette baisse pourrait s'expliquer par la mise en place progressive du nouveau dispositif de surveillance, mais cette hypothèse n'est pas vérifiée à ce stade.

Avec ce rapport, nous relevons que ce sont essentiellement des établissements en zone urbaine qui ont transmis leur campagne de mesures (72 % des établissements concernés). Comparativement à notre étude, pour rappel, ce sont les structures propriétaires qui ont répondu au questionnaire du RETEX et non les établissements concernés directement. La seule territorialisation à laquelle nous ayons accès est celle des communes, qui sont majoritaires à avoir répondu au questionnaire. Toutefois, nous avons pu voir que la campagne de mesures a été mise en place en majorité par les communes urbaines, en moyenne (32 % des communes ayant répondu), puis par les communes périurbaines (19 % des communes ayant répondu). Les communes rurales représentent 17 % des communes ayant répondu et mis en place une campagne de mesures. Nous retrouvons donc des conclusions similaires sur les 2 analyses (en restant prudent, car les types d'échantillons ne sont pas les mêmes et nous parlons uniquement d'un type de structure en ce qui concerne le RETEX, bien que la majorité des établissements ayant transmis des campagnes de mesures soient des écoles qui sont gérées par les communes).

⁶ Données issues des rapports « Surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public » du CSTB pour 2023 et 2024.

Nombre de campagnes de mesure transmises par région

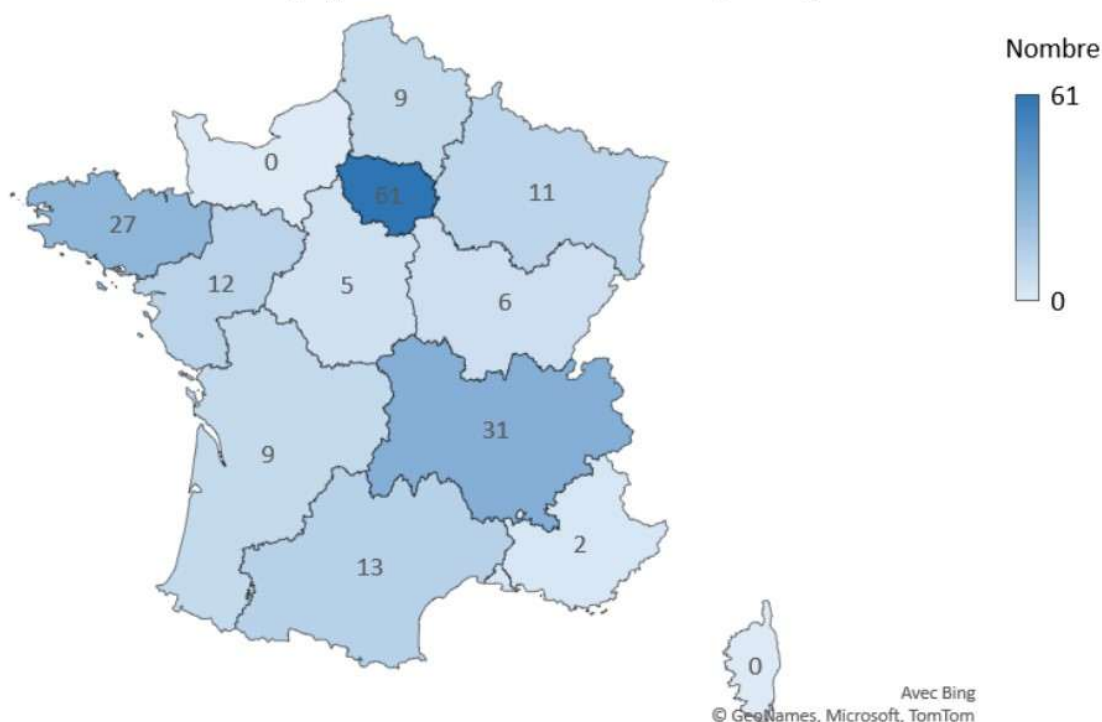


Figure 7 - Nombre de campagnes de mesure transmises par région (n=186) issue du rapport de surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public pour 2024 (source : CSTB, 2025)

Cette analyse met en lumière malgré tout que la concentration des campagnes dans des grandes régions urbaines peut refléter une priorisation des zones densément peuplées, mais vient souligner également la disparité entre les territoires, ce qui reste cohérent avec notre RETEX.

4.2 Données extraites de l'outil Diag'QAI

L'outil Diag'QAI est une plateforme web dédiée à l'évaluation et à l'amélioration de la QAI dans les ERP (*NB : et dans les logements, mais ce point n'est pas abordé ici*), développé par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Il permet aux collectivités, gestionnaires ou usagers un cadre structuré pour réaliser des diagnostics de la QAI, centraliser les données et proposer des plans d'action adaptés.

D'après l'exploitation des données issues de la plateforme en mai 2024⁷, sur les 1400 établissements ayant réalisé un diagnostic à l'aide de Diag'QAI, la majorité sont des établissements accueillant de jeunes enfants (41,86 % d'établissements d'accueil collectifs d'enfants et 39,79 % d'écoles maternelles ou élémentaires), qui sont gérés par des communes. Les collèges représentent 9,07 % de ces établissements et les lycées 0,43 %. Cela est cohérent avec la territorialisation mise en avant au cours de ce RETEX avec une majorité de réponses provenant de communes, suivi des intercommunalités, des départements et enfin des régions.

⁷ Transmises par Atmo AURA sur notre demande.

Au niveau de la répartition régionale⁸, nous retrouvons une majorité de diagnostics réalisés en Auvergne-Rhône-Alpes (672 établissements, soit 48 %), et en Occitanie (352 établissements, soit 25 %), le reste du panel étant partagé de manière hétérogène aux autres régions (Outre-Mers incluses). Cela est lié au fait que Diag'QAI est une initiative locale pilotée par Atmo en Auvergne-Rhône-Alpes qui a été diffusé en premier lieu dans son territoire. L'outil a ensuite été ouvert au niveau national. Toutefois, comme précédemment vu, nous constatons ici aussi une activité plus importante dans des régions densément peuplées.

4.3 Conclusion sur les sources complémentaires

Bien que l'intégralité des données fournies ne puissent pas être exploitées en parallèle du RETEX, certains éléments fournis par la BDD collectée par le CSTB et par celle de l'outil Diag'QAI viennent compléter une partie de notre analyse, notamment en ce qui concerne la territorialisation de la mise en place de la réglementation : nous avons vu que la réglementation est d'autant plus connue que la structure a une plus grande échelle géographique, mais aussi, les territoires urbains et avec une forte densité de population sont plus sensibles à la mise en place de cette réglementation, notamment grâce à des moyens (humains et financiers) plus importants.

⁸ Détails en annexe.

5 CONCLUSION GENERALE

Plus de 2 ans après son entrée en vigueur, la DGPR a souhaité réaliser un premier bilan de l'état de déploiement du dispositif de surveillance de la QAI avec le Cerema, et en lien avec la DGS. En effet, le plan de surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans les établissements recevant du public (ERP) concernés n'est pas soumis à déclaration préalable auprès des autorités compétentes. Toutefois, une obligation de déclaration s'applique uniquement en cas de réalisation de campagnes de mesure des polluants spécifiques.

Avec un volume estimé à près de 100 000 établissements, il est difficile de pouvoir répondre avec certitude à la question du déploiement de la réglementation. Néanmoins quelques enseignements peuvent être tirés des réponses au questionnaire.

- La majorité des structures ayant répondu au questionnaire sont des communes, notamment en milieu rural, bien que d'autres structures comme les régions soient très bien représentées (10 répondants sur les 13 régions françaises métropolitaines). Deux tiers des structures interrogées connaissent la réglementation de surveillance de la QAI, avec une plus grande proportion pour les grandes collectivités territoriales, comme les départements et les régions et les structures appartenant à un territoire urbanisé semblent avoir une meilleure connaissance de la réglementation. Une corrélation positive semble donc exister entre la taille des structures concernées et leur parc d'établissements à gérer et l'importance des moyens humains et financiers alloués. Cette territorialisation de la mise en œuvre de la réglementation de surveillance de la QAI est corroborée par l'analyse des données provenant du CSTB et de l'outil Diag'QAI développé par Atmo AURA. A contrario, il est à noter que les crèches en dépit de leur taille déclarent des pourcentages de mise en place de la réglementation proche de ceux des collectivités départementales et régionales.
- Les structures interrogées ont mobilisé pour l'essentiel leurs ressources internes pour mettre en œuvre la réglementation (hors campagnes de mesures de polluants réglementés). Peu de structures ont eu recours à la fois à du personnel interne et externe et d'ailleurs, ce sont surtout les grosses structures qui ont recours à du personnel externe. Toutes structures confondues, c'est principalement la première étape de la réglementation qui a été appliquée (évaluation des moyens d'aération et mesure à lecture directe de la concentration en CO₂). En moyenne, ce sont majoritairement les grandes collectivités et les territoires urbains qui ont été les plus actifs dans la mise en œuvre de la réglementation. Peu de campagnes de mesures de polluants réglementés ont été menées, ce qui reste cohérent avec les données du CSTB.
- Enfin, la réglementation a induit des changements de comportement chez certaines structures qui ont surtout fait évoluer leurs pratiques d'aération et optimiser la maintenance et/ou la vérification de leurs systèmes d'aération et/ou de ventilation. Cela semble en effet avoir été favorisé suite à la mise en place de la première étape réglementaire, qui est la plus réalisée. Il est intéressant de se pencher sur les freins et/ou difficultés que rencontrent les différentes structures dépendent encore de l'échelle territoriale : si toutes les structures déclarent surtout un manque de moyens (sauf les régions), les grandes collectivités (départements et régions) mettent en avant les difficultés de coordination entre le personnel et les services propriétaires et/ou gestionnaires des établissements, alors que les échelles locales (communes et intercommunalités) déclarent plutôt une méconnaissance ou des difficultés de compréhension de la réglementation.

Pour résumer, la réglementation de surveillance de la QAI dans certains ERP est connue de la majorité des structures ayant répondu au questionnaire, bien que son application reste territorialisée avec des disparités sensibles entre les territoires et les échelles géographiques. Ce résultat est étroitement lié aux moyens disponibles dans les territoires. Elle semble essentiellement favoriser de meilleures pratiques en ce qui concerne l'aération, ce qui reste un pilier fondamental dans la gestion de la QAI des bâtiments, avec la ventilation. Toutefois, les campagnes de mesure restent peu mises en œuvre à date.

Ces résultats demeurent cohérents avec le contenu des échanges menés avec les acteurs sur le terrain et souligne donc l'importance de continuer la diffusion de la réglementation et des bonnes pratiques ainsi que l'accompagnement auprès des structures concernées notamment auprès des plus petites collectivités. L'intermédiation des organisations relais sollicitées pour ce RETEX a permis de recueillir en majorité des réponses de communes en zone rurale. Des actions de communication à destination de ces relais voire d'autres structures (comme le suggère les services de la DDTM 22 à l'issue de leur sondage dans leur département, Cf. annexe N°4) pourrait constituer un axe de travail pertinent.

ANNEXES

Annexe n°1 - Mail d'invitation à répondre au questionnaire

« Bonjour,

Le dispositif réglementaire révisé encadrant la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains ERP est entré en vigueur au 1er janvier 2023 et notamment les crèches et les écoles, collèges et lycées.

Le Cerema, établissement public, a été mandaté par la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, en charge de cette thématique, pour connaître l'état d'avancement de la mise en place de ce dispositif au sein des différents établissements concernés, et les freins qui peuvent subsister.

Nous vous serions reconnaissants si vous pouviez informer les collectivités avec lesquelles vous êtes en contact de ce questionnaire en ligne concernant leur retour d'expérience sur la mise en place de la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP), et notamment les crèches et les écoles, les collèges et les lycées.

Nous tenons à préciser que ce questionnaire ne constitue pas un contrôle de la mise en place ou non du plan de surveillance ou "de la réglementation". Il s'agit simplement d'une démarche visant à recueillir leurs pratiques et difficultés dans sa mise en place.

De plus, soyez assuré(e) que toutes les données recueillies seront traitées de manière totalement anonyme et confidentielle. Leur participation ne prendra que quelques minutes et sera d'une grande valeur pour nous. Pour accéder au questionnaire, il suffit de cliquer sur le lien suivant : <https://enqueteur.cerema.fr/index.php?r=survey/index&sid=197634&lang=fr>

Ce questionnaire restera ouvert jusqu'au 10 avril au plus tard. Nous tenons également à vous informer de la mise à jour du guide d'accompagnement de la réglementation ainsi que celle de la FAQ. Ils sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/reglementation-qualite-air-interieur-qai-etablissements>

Nous vous remercions d'avance pour votre contribution et votre engagement en faveur d'une meilleure qualité de l'air intérieur.

Cordialement. »

Annexe n°2 - Introduction du questionnaire

« Merci de prendre quelques instants pour participer à ce questionnaire en ligne concernant votre retour d'expérience sur la mise en place de la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP), notamment les crèches, les accueils de loisirs, les écoles, les collèges et les lycées. Nous tenons à préciser que ce questionnaire ne constitue pas un contrôle de la mise en place ou non de la réglementation. Il s'agit simplement d'une démarche pour recueillir vos pratiques et difficultés dans sa mise en place. Toutes les données recueillies seront traitées de manière totalement anonyme et confidentielle »

Annexe n°3 - Données issues de l’outil Diag’QAI, 2024-2025

Types d'établissement (1400 etbs)

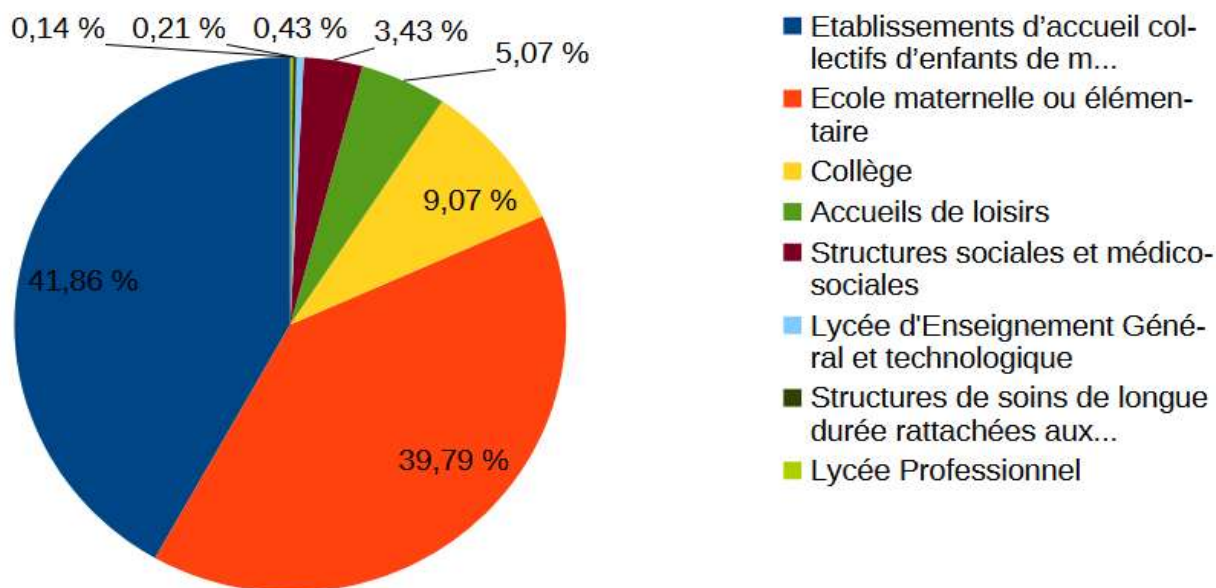


Figure 25 - Répartition par type d'établissement qui ont renseigné un diagnostic sur Diag'QAI (source : Atmo AURA, 2025)

Figure 25 - Répartition par type d'établissement qui ont renseigné un diagnostic sur Diag'QAI (source : Atmo AURA, 2025)

Étiquettes de lignes	Accueils de loisirs	Collège	Ecole maternelle ou élémentaire	Etablissements d'accueil collectifs d'enfants de moins de 6 ans	Lycée d'Enseignement Général et technologique	Lycée Professionnel	Structures de soins de longue durée rattachées aux établissements de santé	Structures sociales et médico-sociales	Total général
Auvergne-Rhône-Alpes	50	7	258	337	1	1	2	16	672
Bourgogne-Franche-Comté	4	53	2	24				3	86
Bretagne			1	31					32
Centre-Val de Loire			1						1
Corse				1					1
Grand Est	2		1	13				6	22
Guadeloupe		2	2		1			4	9
Guyane			1						1
Hauts-de-France	3	62	21	5	2		1	12	106
Île-de-France	1	1	7	23					32
La Réunion		1		4				1	6
Martinique		1	1	1					3
Mayotte			10						10
Normandie			5	2					7
Nouvelle-Aquitaine			2	14				5	21
Nouvelle-Calédonie					1				1
Occitanie	11		226	115					352
Pays de la Loire			1	1				1	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur			18	15	1	1			35
Total général	71	127	557	586	6	2	3	48	1400

Tableau 2 - Répartition des établissements qui ont renseigné un diagnostic sur Diag'QAI selon leur région d'appartenance (source : Atmo AURA, 2025)

MESURES CO₂	
Nombre de diagnostics en cours ou terminés ou mesures CO ₂ réalisées	403
ANALYSE DIAGNOSTICS	
Nb de diagnostics avec mise en place aération après ménage/activité/entretien/sensibilisation aération	529
PLANS D' ACTIONS	
Nb de Plans d'actions qui intègrent des actions sur la limitation de l'usage de produits/matériaux émetteurs de polluants	69
Nb de Plans d'actions qui intègrent des actions sur l'aération	107
Nb de Plans d'actions qui intègrent des actions sur la ventilation	74
Nb de Plans d'actions qui proposent de réaliser des mesures indicatives	80

Tableau 3 - Types d'actions mises en place dans les établissements en lien avec la réglementation QAI déclaré dans Diag'QAI (source : Atmo AURA, 2025)

Annexe n°4 - Synthèse de l'enquête effectuée par la DDTM des Côtes d'Armor



Direction départementale
des territoires et de la mer

Direction départementale

<p>SRSB/unité BCA</p> <p>Affaire suivie par : Anne-Marie Moyon</p> <p>Tél : 02 96 75 66 07</p> <p>anne-marie.moyon@cotes-darmor.gouv.fr</p>	<p>QAI dans les ERP pour mineurs</p> <p>Synthèse des éléments recueillis suite au courrier du Préfet des Côtes-d'Armor</p>
---	--

Le 16 mai 2025, un courrier du Préfet des Côtes-d'Armor a été envoyé aux responsables d'ERP recevant des mineurs, afin de leur rappeler la réglementation concernant la QAI. Ce courrier comprenait un sondage via Démarches simplifiées, reprenant les questions de celui du Cerema. Une réunion s'est également tenue le 1^{er} octobre 2025 avec le CR Bretagne, la DSDEN22 et les DDTM22 et 56.

Pour les Côtes-d'Armor, le sondage a donné lieu à 35 retours émanant de :

- communes rurales ou non,
- du Conseil Régional Bretagne,
- de la DSDEN22,
- la DDEC22 (enseignement catholique).

Le Conseil Départemental 22 n'a pas répondu.

Éléments principaux recueillis :

- les communes :

6 communes font appel à une entreprise pour gérer la QAI,

16 communes sont équipées de capteur(s) de CO₂,

10 n'en ont aucun.

Leurs difficultés :

- coordination difficile avec les occupants (mentionné à 5 reprises),
- méconnaissances de cette réglementation (10),
- manque de moyen humain ou financier (6).

Aucune de ces communes n'est en relation avec un inspecteur de prévention de l'Education nationale.

- les difficultés du Conseil Régional Bretagne (réunion du 01/10/2025) :

- la charge de cette **réglementation retombe sur le propriétaire (Conseil Régional)**, or **l'usage** du bâti est le fait **des locataires** (responsables d'établissement, personnel enseignant, élèves...),

Exemple : les 104 plans d'actions proposés par le CR sont mis en œuvre (ou pas) par les responsables d'établissements de l'Education nationale.

- la **réglementation** leur paraît très difficile à mettre en pratique :

les seuils de 800 et 1500 ppm semblent intenable au vu des effectifs par classe, une réglementation identique pour les bâtiments neufs et existants ne leur paraît guère applicable, une réglementation distincte leur semble préférable, le délai d'un mois après travaux n'est guère opérationnel. De fait, un délai plus long, lors de la phase d'exploitation des bâtiments, serait davantage soutenable.

- le **coût** de cette réglementation (ex : les tests représentent 1,5 million d'euros s'ils sont faits selon les textes). De fait, si le Conseil Régional s'est investi pleinement dans la surveillance de la QAI, le renforcement récent de la réglementation n'a pas encore pu être lancé (mesure à lecture directe du CO₂ pour 11 700 salles de classe recensées).

- Les difficultés de l'Education nationale, un équilibre à trouver entre :

- la sûreté des locaux,
- la QAI,
- l'amiante et le radon,
- les RPS.

Conclusion :

La DDTM va contacter le Conseil Départemental 22.

Les collectivités peinent à mettre en place la réglementation QAI, souvent vécue comme une affaire de spécialistes.

Si les communes rurales commencent nettement à faire appel à des entreprises privées, le Conseil Régional Bretagne appelle à simplifier la réglementation en la rendant plus opérationnelle.

La plupart mentionnent une coordination compliquée avec l'occupant.

Solutions envisagées :

Impliquer davantage le personnel encadrant de l'Education Nationale dans cette réglementation (médecine scolaire, ...), au même titre que autres réglementations déjà en place.

Rendre la réglementation QAI plus simple à concrétiser sur le terrain.

Associer les collectivités au travers des contrats locaux de santé (CLS).

Associer les parents d'élèves.

Saint-Brieuc, le 16 MAI 2025

Le préfet des Côtes-d'Armor
à
destinataires in fine

Service Risques Sécurité Bâtiment /
Unité Bâtiment Construction Accessibilité
Affaire suivie par : Anne-Marie MOYON
Tél : 02 96 75 66 07
anne-marie.moyon@cbtes-darmor.gouv.fr

Objet : Obligation de surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI) : point d'étape
Références : 3 décrets et 2 arrêtés du 27/12/2022 modifiant le code de l'environnement
P. J. : 3

La qualité de l'air intérieur est une préoccupation de santé publique et un enjeu fort du 4^{ème} Plan National Santé Environnement.

La réglementation encadrant la surveillance de la QAI dans les établissements recevant un public de moins de 18 ans a été renforcée en 2022 et est entrée en vigueur le 1er janvier 2023. Par courrier du 9 janvier 2024, je vous informais que l'évaluation annuelle des moyens d'aération dans ces établissements était à mettre en œuvre avant le 31 décembre 2024.

Je vous prie de bien vouloir m'informer avant le 30 juin 2025 des actions mises en place dans les établissements relevant de votre responsabilité et de me faire part des difficultés que vous auriez pu rencontrer au moyen du questionnaire accessible sur le site internet [demarches-simplifiees.fr](https://www.demarches-simplifiees.fr) à l'adresse suivante :

<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/surveillance-de-la-qualite-de-l-air-interieur-dans>

Vous pouvez, bien sûr, faire suivre ce lien aux gestionnaires de ces établissements.

Les services de la direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor sont à votre disposition pour vous apporter toutes informations complémentaires, vous guider dans vos démarches, organiser localement des sessions d'information et mettre à votre disposition des appareils de mesure du confinement de l'air intérieur.

Place du général de Gaulle
BP 2370 - 22023 SAINT-BRIEUC
www.cotes-darmor.gouv.fr
 ProW22  ProW22

10

Vous trouverez un lien vers le guide destiné aux élus, et vers des modèles documentaires dédiés à la mise en œuvre de la surveillance réglementaire de la QAI sur le [site des services de l'état en Côtes-d'Armor](https://www.cotes-darmor.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-du-territoire-construction-et-logement/Batiment-Construction-Accessibilite/Sante-Batiment/Qualite-de-l-Air-Interieur) à cette adresse :

<https://www.cotes-darmor.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-du-territoire-construction-et-logement/Batiment-Construction-Accessibilite/Sante-Batiment/Qualite-de-l-Air-Interieur>

Le préfet

François de KERÉVEN

Sondage sur Démarches simplifiées :
Obligation de surveillance de la Qualité de l'air intérieur dans les ERP recevant des mineurs

La démarche de la DDTM des Côtes-d'Armor vise à recueillir vos pratiques et vos éventuelles difficultés dans la mise en place de cette réglementation. Les données recueillies resteront confidentielles.

La démarche s'adresse aux collectivités locales et aux gestionnaires d'établissements soumis à cette réglementation.

Se connecter à Démarches simplifiées.

Votre identité :

- * Madame
- * Monsieur

Prénom :

Nom :

1) Quelle structure représentez-vous ?
(collectivité, établissement,...)

2) En 2024, dans quels bâtiments l'évaluation annuelle des moyens d'aération a-t-elle été réalisée ?
Cochez la ou les réponses :

- * crèche, halte-garderie
- * école
- * collège
- * lycée
- * autre

3) Disposez-vous d'un détecteur de CO2 ?

- * Oui
- * Non

Est-il utilisé ? Sinon pourquoi ?

- * Oui
- * Non

4) Rencontrez-vous des difficultés pour mettre en œuvre la réglementation de la qualité de l'air intérieur dans vos établissements ?

- * Oui
- * Non

Si oui, lesquelles ? Cochez la ou les réponses :

- * Une méconnaissance de la réglementation
- * Un manque de compétences
- * Un manque de moyens humains/financiers
- * Des difficultés de coordination entre le personnel et les services propriétaires/gestionnaires de l'établissement
- * Autre

5) Etes-vous en relation avec les inspecteur-trices de santé et sécurité au travail (ISST) et/ou conseillers-ières de prévention de l'Education nationale pour la mise en place de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air intérieur ?

- * Oui
- * Non

6) Vous pouvez indiquer ici un élément complémentaire, si vous le souhaitez :

7) Souhaitez-vous être recontacté par la DDTM22 ?

- * Oui



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN