



$$E = mc^2$$

Qualité de l'air : quelles sont  
vos obligations ?

---

*31 mai 2018*

**WEBINAR FNOGEC**



# PLAN DE L'INTERVENTION

---

- Pourquoi surveiller la qualité de l'air intérieur ?
- En quoi consiste le dispositif à mettre en œuvre ?
- Évaluation des moyens d'aération
- Mise en œuvre d'un plan d'actions et de prévention
- Campagne de mesures

# POURQUOI SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ?

Les enfants passent 90 % de leur temps dans des lieux clos

Dans les établissements scolaires, les sources de substances polluantes sont nombreuses : matériaux de construction, peinture, meubles, appareils de chauffage

3 substances particulièrement nocives :

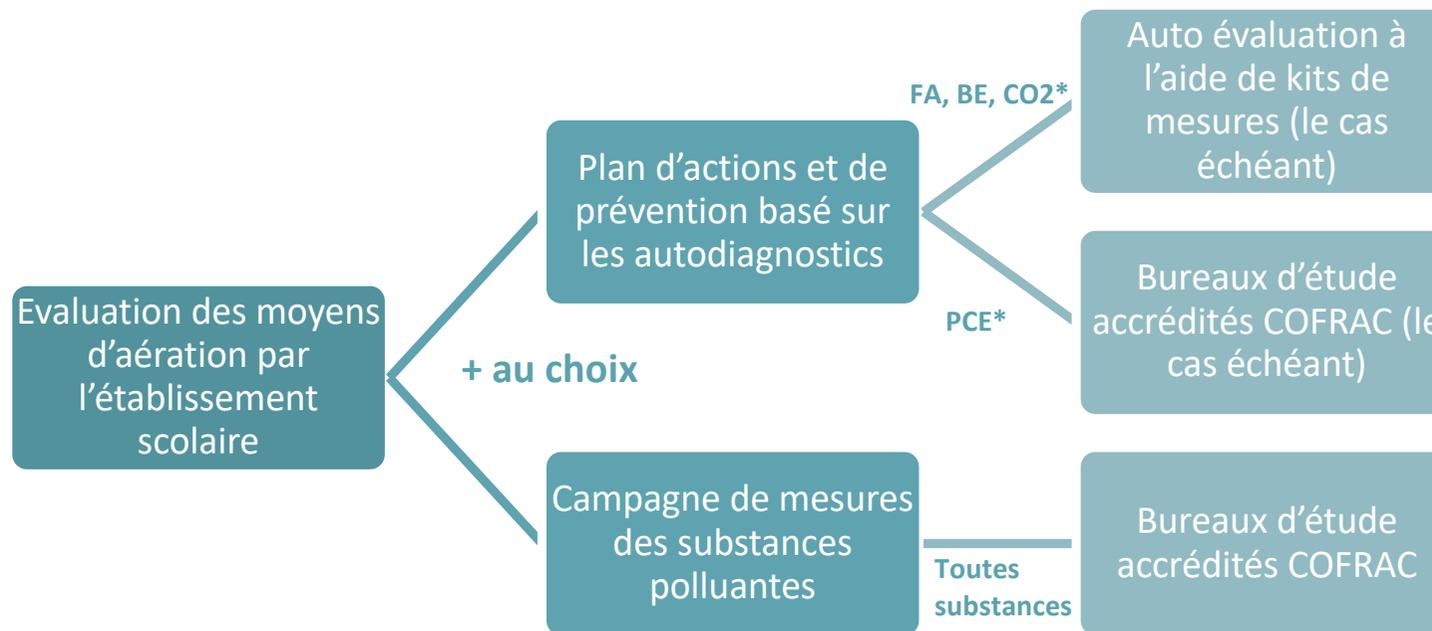
- Le formaldéhyde
- Le benzène
- Le dioxyde de carbone

Conséquences sur la santé des élèves et leurs performances scolaires

Respecter une obligation légale (Loi Grenelle 2)

- 1<sup>er</sup> janvier 2018 pour les établissements du 1<sup>er</sup> degré
- 1<sup>er</sup> janvier 2020 pour les établissements du 2<sup>nd</sup> degré

# EN QUOI CONSISTE LE DISPOSITIF À METTRE EN ŒUVRE ?



\*FA : Formaldéhyde BE : Benzène CO2 : dioxyde de carbone PCE : Perchloroéthylène

Dispositif mis en œuvre par le propriétaire ou l'exploitant des locaux.

# ÉVALUATION DES MOYENS D'AÉRATION

Quelle fréquence ?

- **Tous les 7 ans**

En quoi cela consiste-il ?

- Vérifier la présence ou non de moyens d'aération
- Vérifier leur état de fonctionnement :
  - Opérabilité des ouvrants
  - Contrôle des bouches ou grilles d'aération

Comment ?

- Compléter [le rapport d'évaluation des moyens d'aération](#)

Qui ?

- Effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou un professionnel (contrôleurs techniques, bureau d'études, ingénieur conseil ...)

# Présentation du modèle de rapport (disponible sur le site de la Fnogec)

Identification de l'établissement,  
de la personne morale  
et de la personne en charge de l'évaluation :

Remplir chacune des rubriques

ETABLISSEMENT
Nom : <b>Ecole Notre-Dame</b>
Type : <b>Ecole élémentaire</b> <small>(crèche, halte-garderie, école maternelle, école élémentaire, collège, lycée, autre - à préciser)</small>
Adresse : <b>2 rue de l'Eglise – 75001 Paris</b>
Nom du directeur d'école ou du chef d'établissement : <b>Mme Marie MARTIN</b>
Numéro de SIRET : <b>123 456 789 01234</b>

PROPRIETAIRE / EXPLOITANT DE L'ETABLISSEMENT
Personne morale : <b>OGEC Notre Dame</b>
Adresse : <b>2 rue de l'Eglise – 75001 Paris</b>
Qualité: <input type="checkbox"/> Propriétaire <input checked="" type="checkbox"/> Exploitant
Service concerné : .....
Nom de la personne référent, coordonnées téléphoniques et courriel : <b>Président d'OGec ou chef d'établissement</b>

ORGANISME CHARGE DE L'EVALUATION DES MOYENS D'AERATION
Nom de l'organisme : <b>OGEC Notre Dame</b>
Adresse : <b>2 rue de l'Eglise – 75001 Paris</b>
.....
Qualité <sup>1</sup> : <b>Personne morale exploitant du bâtiment</b>
Nom de la personne ayant effectué l'évaluation des moyens d'aération : <b>M. Paul DUPONT</b>
Numéro de SIRET: <b>123 456 789 01234</b>

1. L'évaluation des moyens d'aération du bâtiment est effectué par les services techniques de la collectivité publique ou de la personne morale propriétaire ou exploitant du bâtiment, par un **architecte** soumis à l'article 2 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, par un **contrôleur technique** au sens de l'article L. 111-23 du code la construction et de l'habitation, titulaire d'un agrément l'autorisant à intervenir sur les bâtiments, par un **bureau d'études** ou par un **ingénieur-conseil** intervenant dans le domaine du bâtiment, ou par un **organisme effectuant les prélèvements ou analyses** mentionnés à l'article L. 221-8 du code de l'environnement.

# CONTENU DU RAPPORT D'ÉVALUATION

- Description de l'établissement, des pièces investiguées et de leurs moyens d'aération.

## Nombre de pièces à investiguer :

**Lorsque l'établissement comporte moins de 6 pièces,** l'évaluation des moyens d'aération est réalisée dans l'ensemble des pièces de l'établissement.

**Lorsque l'établissement comporte 6 pièces ou plus,** l'évaluation est réalisée dans un échantillon de pièces représentatif, correspondant à 50 % des pièces de l'établissement

Créer des lignes si nécessaire

Remplir chacune des rubriques

## 1. Description de l'établissement

Nombre de pièces : **10**

Effectif théorique maximal : **320**

## 2. Pièces investiguées

Nombre de pièces investiguées dans l'établissement<sup>2</sup> : **5**

Justification du choix des pièces investiguées : **une classe, le réfectoire, la salle polyvalente, la salle des professeurs et le bloc sanitaire sont représentatifs des pièces de l'école.**

	Localisation des pièces investiguées <sup>3</sup>	Effectif théorique maximal
Pièce n° 1	Classe 1 – CP	30
Pièce n° 2	Réfectoire	100
Pièce n° 3	Salle polyvalente	60
Pièce n° 4	Salle des professeurs	20
Pièce n° 5	Sanitaires 2	20
Pièce n° ...		

## 3. Mode d'aération ou de ventilation principal des bâtiments qui composent l'établissement

Aération par ouverture des fenêtres uniquement

Présence de grilles d'aération hautes et basses

Système de ventilation naturelle avec extraction par conduit à tirage naturel

Système de ventilation mécanique.

Préciser :

Simple flux par extraction dans la pièce

Simple flux par extraction dans une autre pièce (balayage)

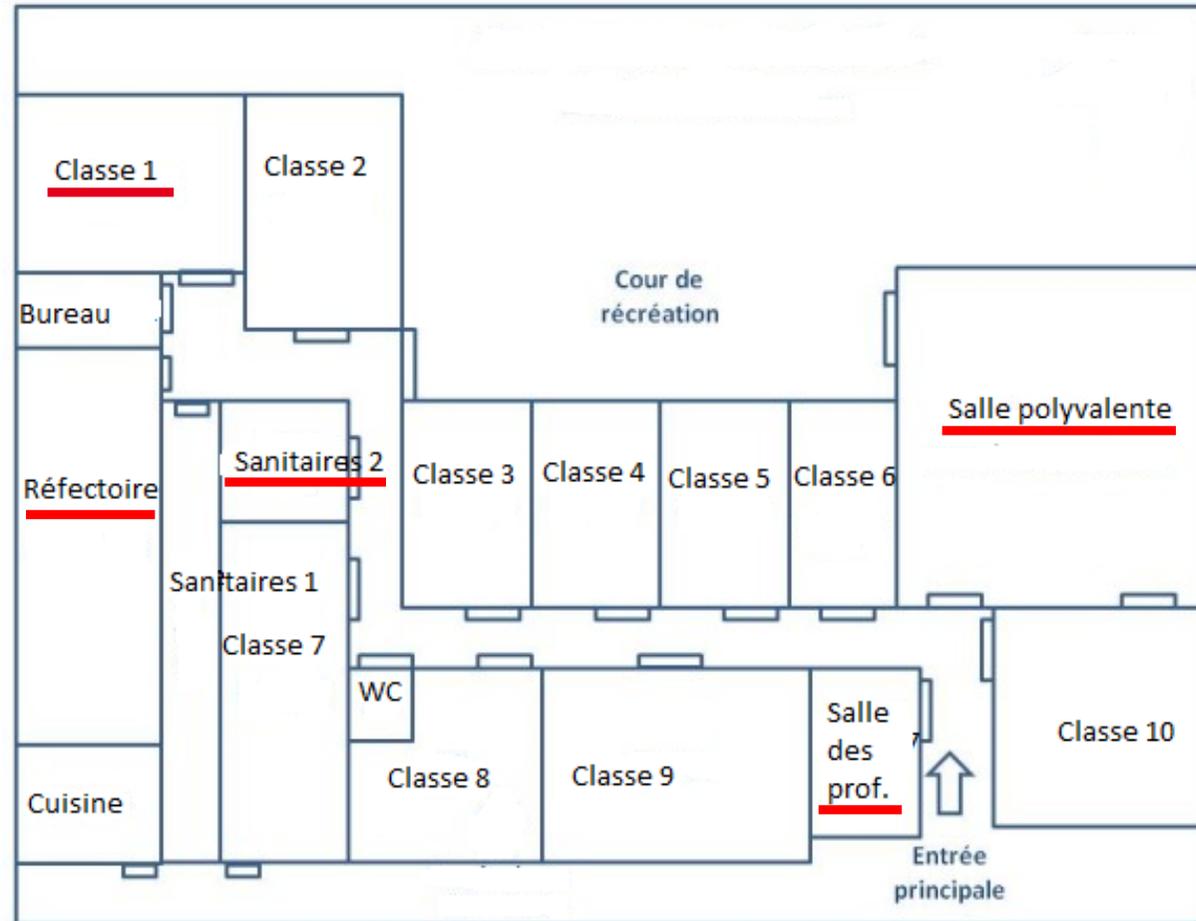
Simple flux par insufflation

Double flux par pièce

Double flux par balayage (extraction située dans une autre pièce)

# LOCALISATION DES PIÈCES INVESTIGUÉES

Localiser et numéroté sur un plan (par exemple un plan d'évacuation incendie) les pièces ayant fait l'objet d'une évaluation des moyens d'aération.



# CONTENU DU RAPPORT D'ÉVALUATION

- Synthèse des constatations faites sur l'ensemble de ouvrants et bouches des pièces investiguées et des recommandations.

Ex. : aérer les salles de classes 10/15 minutes le matin et pendant les récréations / nettoyer les grilles d'aération...

**Remplir chacune des rubriques après avoir préalablement complété les annexes**

**(État des ouvrants et des bouches pour chacune des pièces investiguées)**

## 4. Conclusions

Au sein de l'établissement, **5 pièces** ont été investiguées dans **1 bâtiment** différent.

**Au total, sur les 25 ouvrants investigués :**  
(fenêtre, porte-fenêtre ou porte ouvrant sur l'extérieur)

- **25 sont en état de fonctionnement, soit 100%**  
(effectivement ouvrables)
- **15 sont facilement accessibles, soit 60%**  
(ouvrables sans obstacle ni action supplémentaire nécessaire)
- **25 sont facilement manœuvrables, soit 100%**  
(ouvrables par un adulte sans effort particulier)

**Au total, sur les 3 bouches investiguées :**

- **0 sont obturées totalement ou partiellement, soit 0%**
- **1 sont encrassées, soit 33%.**

Recommandations<sup>4</sup> : Déplacer un meuble de rangement dans la salle polyvalente pour rendre plus accessible la fenêtre  
Nettoyer l'une des bouches des sanitaires

.....  
.....  
.....  
.....

*N.B. : ces conclusions seront reprises in extenso dans le bilan relatif aux résultats de la surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur qui doit être affiché dans l'établissement en application de l'article R. 221-33 du code de l'environnement.*

Date : ...../...../.....

# ANNEXES

## ANNEXE : État des ouvrants et des bouches (à reproduire pour chaque pièce investiguée)

Pièce n°1 – classe 1 - CP

Préciser

Mode d'aération ou de ventilation (s'il est différent du mode principal) : .....

### Examen des ouvrants

Nombre d'ouvrants : **4 (3 fenêtres et 1 porte)**  
(Fenêtre, porte-fenêtre ou porte ouvrant sur l'extérieur)

Compléter

Nombre d'ouvrants en état de fonctionnement : **4**  
(Effectivement ouvrable)

Nombre d'ouvrants facilement accessibles : **1 (la porte)**  
(Ouvrable sans obstacle ni action supplémentaire nécessaire)

Nombre d'ouvrants facilement manœuvrables : **4**  
(Ouvrable par un adulte sans effort particulier)

### Examen relatif au fonctionnement des bouches

En cas de présence de bouches ou grilles d'amenées d'air et/ou d'extraction, s'assurer que l'air circule dans le bon sens par exemple au moyen d'une feuille de papier placée devant la bouche.

Bouches en état de fonctionnement :  OUI  
 NON

Compléter le cas échéant

### Examen relatif à l'obturation des bouches

Indiquer s'il y a obturation des bouches (ou grilles) d'amenées d'air et/ou d'extraction :

OUI

Préciser :

Obturation volontaire

Présence de mobilier masquant partiellement

Remplir chacune des rubriques.

A établir en autant d'exemplaires que de pièces investiguées.

# EN RÉSUMÉ

- Vous munir des informations suivantes :
  - N° SIRET
  - Date de maintenance des VMC le cas échéant
  - Plan de l'établissement
  - Éditer autant d'annexes que de pièces investiguées
- Compléter le rapport d'évaluation
- Le renouveler tous les 7 ans ([Article R 221-34 du code de l'environnement](#))
- Conserver les 2 derniers rapports ([Article R 221-34 du code de l'environnement](#))
- Le tenir à disposition des officiers et agents de police judiciaire ainsi que des inspecteurs de l'environnement ([Article R 221-34 du code de l'environnement](#))

Le défaut de présentation du rapport en cas de contrôle est puni d'une amende pouvant aller jusqu'à 1 500 € ([Article R 226-15 du code de l'environnement](#))

# MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME D' ACTIONS ET DE PRÉVENTION

Quelle fréquence ?

- Annuelle

En quoi cela consiste-il ?

- Identifier les actions favorables à la qualité de l'air = bonnes pratiques
- Identifier des sources potentielles de pollution dans et autour de l'établissement
- Définir des actions d'amélioration

Comment ?

- Compléter les [4 grilles d'autodiagnostic](#)

Qui ?

- **Quatre catégories d'intervenants visés :**
  - l'équipe de gestion,
  - les enseignants,
  - les services techniques en charge de la maintenance du site
  - le personnel d'entretien des locaux

# SUBSTANCES POLLUANTES RECHERCHÉES

- Le formaldéhyde (FA ou  $\text{CH}_2\text{O}$ )
- Le benzène (BE ou  $\text{C}_6\text{H}_6$ )
- Le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ )
- Le tétrachloroéthylène ( $\text{CCl}_2$ ) ou perchloroéthylène (PCE)

# 6 THÉMATIQUES ET 4 CATÉGORIES D'INTERVENANTS VISÉS DANS LES GRILLES D'AUTODIAGNOSTIC

		Catégories d'intervenants			
		Equipe de gestion	Services techniques	Personnel d'entretien	Responsable d'activités
Thématiques	Organisation du site	<b>X</b>	<b>X</b>		
	Équipements		<b>X</b>		<b>X</b>
	Matériaux (construction, revêtements, mobiliers)	<b>X</b>	<b>X</b>		
	Activités (pédagogiques, ménage, travaux,...)	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Aération/Ventilation	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Observations			<b>X</b>	<b>X</b>

# MODE D'EMPLOI DES GRILLES D'AUTODIAGNOSTIC

- Chaque grille doit être remplie par la catégorie d'intervenant concerné



**GRILLE DESTINÉE À L'ÉQUIPE DE GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT** Date :

Nom de l'établissement :

Adresse :

Personne :



**GRILLE DESTINÉE AU PERSONNEL DES SERVICES TECHNIQUES EN CHARGE DE LA MAINTENANCE DE L'ÉTABLISSEMENT** Date :

Nom de l'établissement :

Adresse :

Personne :



**GRILLE DESTINÉE À LA PERSONNE EN CHARGE DES ACTIVITÉS DANS LA PIÈCE ET NE CONCERNE QUE LE PÉRIMÈTRE DE LA PIÈCE Enseignant(e), animateur(trice), puériculteur(trice)** Date :

Nom de l'établissement :

Adresse :

Personne remplissant la grille :



**GRILLE DESTINÉE AU PERSONNEL D'ENTRETIEN** Date :

Nom de l'établissement :

Adresse :

Personne remplissant la grille : Nom : Prénom : Fonction :

Activités

**Dater et compléter la grille en précisant pour chacune l'identité de la personne remplissant la grille**

# MODE D'EMPLOI DES GRILLES D'AUTODIAGNOSTIC

**GRILLE DESTINÉE AU PERSONNEL D'ENTRETIEN** Date : \_\_\_\_\_

Nom de l'établissement : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Personne remplissant la grille : Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_

**Activités**

- Veiller à ramener quotidiennement les poubelles dans les pièces occupées.
- Privilégier un nettoyage humide des sols et du mobilier.
- Utiliser les produits d'entretien conformément aux instructions d'emploi (pas de mélange, pas de surdosage).
- Veiller à ranger l'ensemble des produits de nettoyage dans les locaux prévus à cet effet.
- Limiter l'utilisation de produits d'entretien différents.
- Limiter l'utilisation d'eau de javel à des cas spécifiques de désinfection (i.e. : éradication de moisissures)

Bonne pratique respectée ?  
✓ ✗ SO

Remarques

**Aération/Ventilation**

- Aérer les pièces pendant et après les activités de nettoyage, en veillant à refermer les ouvrants extérieurs avant de quitter les lieux.
- Privilégier l'aération transversale (portes et fenêtres grandes ouvertes) ou en grand (ballons des fenêtres entièrement ouverts) des pièces nettoyées.

Bonne pratique respectée ?  
✓ ✗ SO

Remarques

**Observations à signaler à l'équipe de gestion de l'établissement**

- Présence de nuisibles dans le bâtiment.
- Apparition de moisissures sur les surfaces.
- Phénomènes de condensation récurrents.
- Signes d'infiltration.
- Fuites d'eau (sanitaires, éviers...).
- Défaut(s) entravant la maintenabilité des ouvrants.
- État inadéquat du système mécanique de ventilation ou arrêt du système.
- Produits spécifiques non rangés dans les locaux qui leur sont dédiés.
- Défaut(s) inadéquat(s) recensé(s).

Remarques

Guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des étudiants - 2015 Elaboré avec l'appui de l'INERIS

✓ Respect de la bonne pratique ✗ Non respect SO : sans objet

- En face de chaque item, cochez la case correspondante :



action réalisée ou respect de la bonne pratique,



action non réalisée ou non-respect de la bonne pratique

**SO** sans objet

- Dresser un bilan dans la rubrique « remarques »
- Les items associés à une case ✗ sont à considérer comme des marges de progression.

# ÉLABORATION DU PROGRAMME D' ACTIONS ET DE PRÉVENTION

## Après avoir

- Identifié les bonnes pratiques
- Identifié les points de vigilance pour améliorer la qualité de l'air intérieur
- Échangé entre les intervenants pour partager leurs analyses respectives et favoriser une démarche coordonnée au niveau de l'établissement

## Élaborez le programme. Il peut notamment prévoir :

Un meilleur renouvellement de l'air :

- Ouvrir plus souvent les fenêtres
- Aérer les pièces pendant et après les activités de nettoyage
- Veiller à l'entretien des bouches d'aération et VMC

Le choix de produits moins émissifs :

- Produits d'entretiens des locaux ([cf. fiche « achat de produits d'entretien »](#))
- Aménagement des locaux et mobiliers scolaires

Des mesures ponctuelles (cf. fiche « grilles d'autodiagnostic et outils métrologiques ») :

- kits disponibles sur le marché (FA, BE, CO<sup>2</sup>)
- organisme externe (privilégier une entité accréditée COFRAC)



Si l'établissement choisit de souscrire au dispositif réglementaire par la mise en œuvre d'un programme d'actions et de prévention :

Afficher ce poster dans l'enceinte de l'établissement.

## Dans cet établissement, on agit collectivement pour la qualité de l'air intérieur

 **Le saviez-vous ?**  
Les enfants passent près de 90% de leur temps dans des lieux clos : logement, transports, école ou crèche.



- \* **Une bonne qualité de l'air intérieur** favorise le bien-être et l'apprentissage de nos enfants.
- \* **Améliorer la qualité de l'air est l'affaire de tous** : équipe de direction, enseignants ou animateurs, personnel chargé de l'entretien et services techniques responsables de la maintenance, **chacun agit dans son domaine**.
- \* **Ici, on accorde une attention particulière** au bon renouvellement de l'air dans les locaux, à la vérification régulière de l'état des systèmes de ventilation, à la sélection de produits de construction et de décoration étiquetés A+.

*Pour connaître toutes les actions mises en œuvre dans l'établissement, contacter l'équipe de direction.*



### Plus d'information sur :

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)  
rubrique Prévention des risques > Pollution, qualité de l'environnement et santé > Air > Air intérieur



# RÉALISATION D'UNE CAMPAGNE DE MESURES DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

## Quelle fréquence ?

- 7 ans
- En cas de dépassement des valeurs limites, nouvelle surveillance dans 2 ans

## Dans quels cas ?

- Items cochés: ✖ dans la grille d'autodiagnostic
- Établissement à proximité d'une installation de nettoyage à sec (local contigu)
- Choix de l'établissement

## Qui ?

- Organisme accrédité COFRAC

## Quand ?

- Pour le formaldéhyde et le benzène :
  - Mesures réalisées sur 2 semaines non successives en présence d'élèves
  - 2 périodes différentes (entre novembre et février + entre septembre/octobre et avril/mai) espacées de 5 à 7 mois
- CO<sup>2</sup> : mesure en continue sur une période pendant période de chauffe de l'établissement

## EN CAS DE DÉPASSEMENT

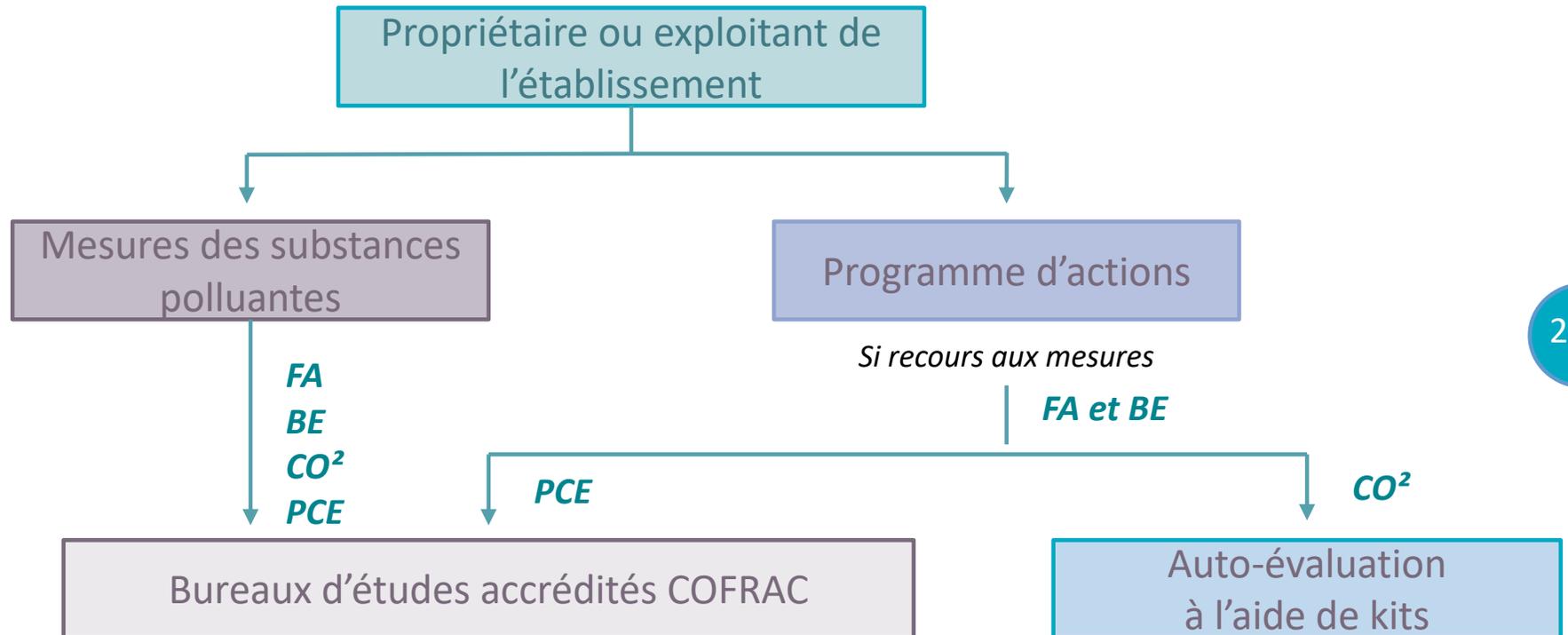
Organisme  
accrédité

- Informe l'établissement dans un délai de 15 jours
- Alerte le préfet du département
- Envoi le rapport dans les 30 jours

Établissement

- Fait pratiquer une expertise dans les 2 mois suivant la réception de l'analyse afin d'identifier les causes de pollution et y remédier
- Informe le préfet de département dans les 15 jours
- Réalise une nouvelle surveillance dans 2 ans

# EN RÉSUMÉ



# POUR ALLER + LOIN





MERCI POUR VOTRE ATTENTION !