



Sensibilisation à la qualité de l'air intérieur et à ses outils d'auto-diagnostic

Thème : Le dispositif réglementaire de surveillance et d'amélioration de la qualité de l'air dans les établissements recevant du public sensible

Marjolaine Ney
marjolaine.ney@atmonormandie.fr

Alizay – 19/03/2019

Déroulement

- Sensibilisation à la Qualité de l'Air Intérieur (QAI)
- Formation à l'évaluation des moyens d'aération
- Formation au remplissage des grilles d'autodiagnostic

SCOLAIRE
Soutien aux collectivités pour l'Amélioration de l'Air Intérieur
Respiré par les Enfants

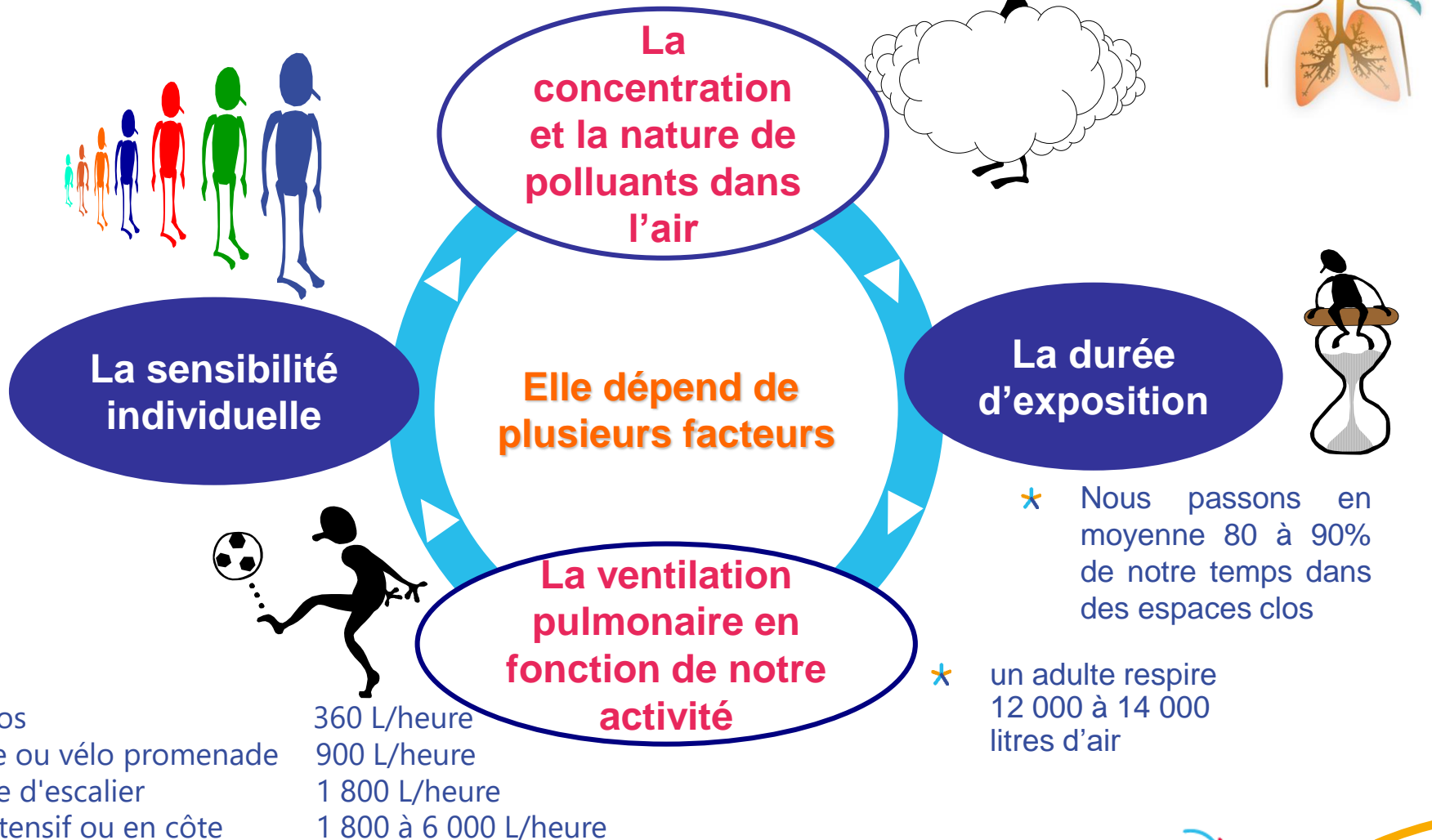
→ Sensibilisation à la QAI

- Pourquoi s'intéresser à la qualité de l'air intérieur ?
- La sensibilité des enfants
- Tous impactés et tous concernés pour améliorer la QAI
- Les sources et les polluants

- Le dispositif réglementaire de surveillance et d'amélioration de la QAI dans les ERP

Pourquoi s'intéresser à la qualité de l'air intérieur ?

L'exposition à la pollution



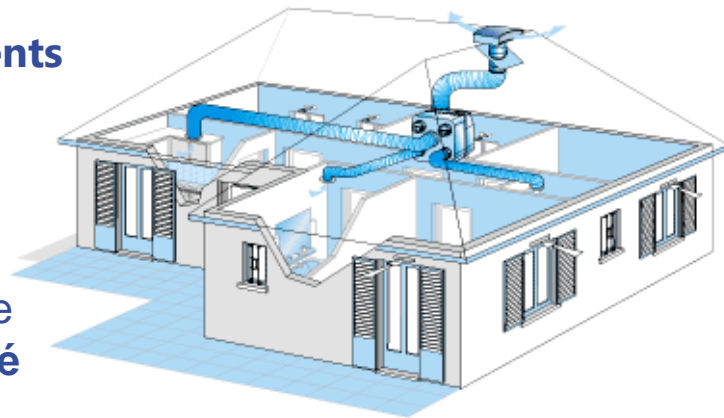
L'air intérieur plus pollué que l'air extérieur

Le renouvellement de l'air intérieur

* Selon les polluants l'air intérieur peut - être 5 à 10 fois plus pollué que l'air extérieur

* Les réglementations thermiques rendent les **bâtiments de plus en plus étanches à l'air** (dans un souci d'économies d'énergie)

* Les risques d'un renouvellement de l'air insuffisant sont l'**accumulation des polluants**, des niveaux de CO₂ trop importants (**confinement**) et une **humidité excessive**



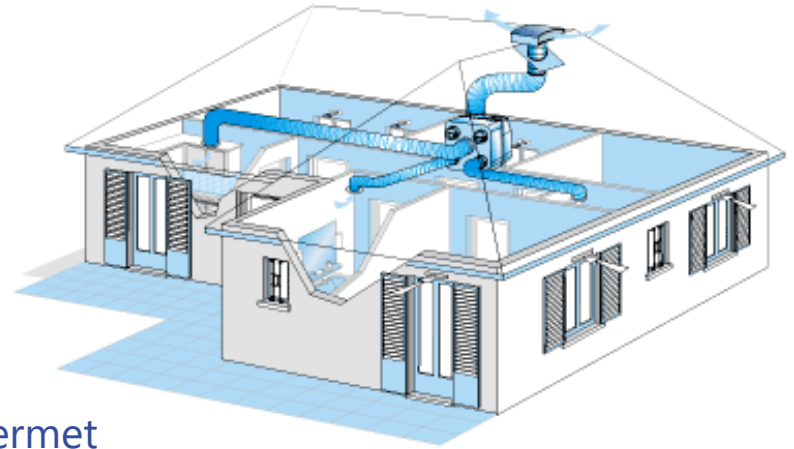
→ Equilibre entre maîtrise de l'énergie et renouvellement de l'air pour que les polluants et l'humidité ne s'accumulent pas dans les pièces

○ Une étude cofinancée par le CSTB* et l'ADEME** a montré qu'en France, une grande majorité d'écoles n'est pas équipée de système de ventilation et celles qui le sont présentent fréquemment des débits d'air neuf inférieurs aux recommandations en vigueur (15 m³/h/personne selon le Règlement Sanitaire Départemental Type, RSDT 1978).

Le renouvellement de l'air intérieur

L'aération un complément indispensable à la ventilation

✧ L'aération et la ventilation sont deux techniques différentes qui remplissent le même objectif : **assurer le renouvellement de l'air** en amenant un air neuf et en évacuant l'air vicié (les polluants, l'humidité et le CO₂)



- ✧ La **ventilation** fonctionne **en continu** et permet l'évacuation des polluants de manière diffuse et l'humidité de fond
 - ✧ **L'aération** permet **ponctuellement** de traiter les pics de pollution dus aux activités et d'évacuer plus rapidement l'humidité
- ➔ La ventilation ne suffit pas à elle seule à assurer en permanence un air intérieur sain

Les enjeux de la qualité de l'air intérieur

La sensibilité des enfants

- ★ Les enfants respirent plus vite et inhalent plus d'air rapporté à la masse corporelle
 - De 1 à 2 ans inhale en moyenne $0.56 \text{ m}^3/\text{kg}/\text{jour}$
 - De 3 à 5 ans inhale en moyenne $0.48 \text{ m}^3/\text{kg}/\text{jour}$
 - De 12 à 14 ans inhale en moyenne $0.25 \text{ m}^3/\text{kg}/\text{jour}$
 - À 18 ans inhale en moyenne $0.20 \text{ m}^3/\text{kg}/\text{jour}$-> Exposition à une dose plus importante de polluants
- ★ Systèmes respiratoire et immunitaire en plein développement
- ★ Mécanismes d'élimination pas complètement fonctionnels
 - > La même dose de polluant par rapport au poids est éliminée plus lentement
- ➔ Plus un enfant est jeune plus il est sensible aux polluants de l'air car son métabolisme est plus rapide
- ➔ Agression des poumons d'un enfant peut avoir un effet négatif sur leur développement et réduire sa capacité respiratoire à l'âge adulte
- ★ Portent les objets à la bouche
 - > contact avec polluants fixés sur la poussière
- ★ Respirent par la bouche
 - > pas de filtration par les fosses nasales



Les enjeux de la qualité de l'air intérieur

Les chiffres

- * 10% des écoliers et 15% des collégiens souffrent d'asthme.
- * Première cause d'absentéisme à l'école. 3 fois plus d'asthmatiques depuis 20 ans.
- * Les milieux sociaux économiques défavorisés sont les plus touchés.



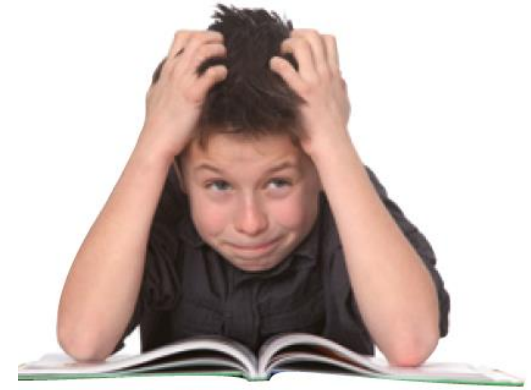
Coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur en France (Ministère Santé 2013) :

- entre 10 et 40 Mds d'€
- dont 1 Mds d'€ pour le remboursement des médicaments anti-asthmatiques.
- 200 000 morts

Les enjeux de la qualité de l'air intérieur

Le confort

- * Température adaptée à l'activité et à l'âge des occupants de la pièce
- * Mouvement de l'air : les courants d'air
- * Odeurs
- * Mise en évidence d'un lien entre qualité de l'air intérieur (taux de CO₂, confinement) et réduction des capacités d'une personne : concentration, calcul, mémorisation...



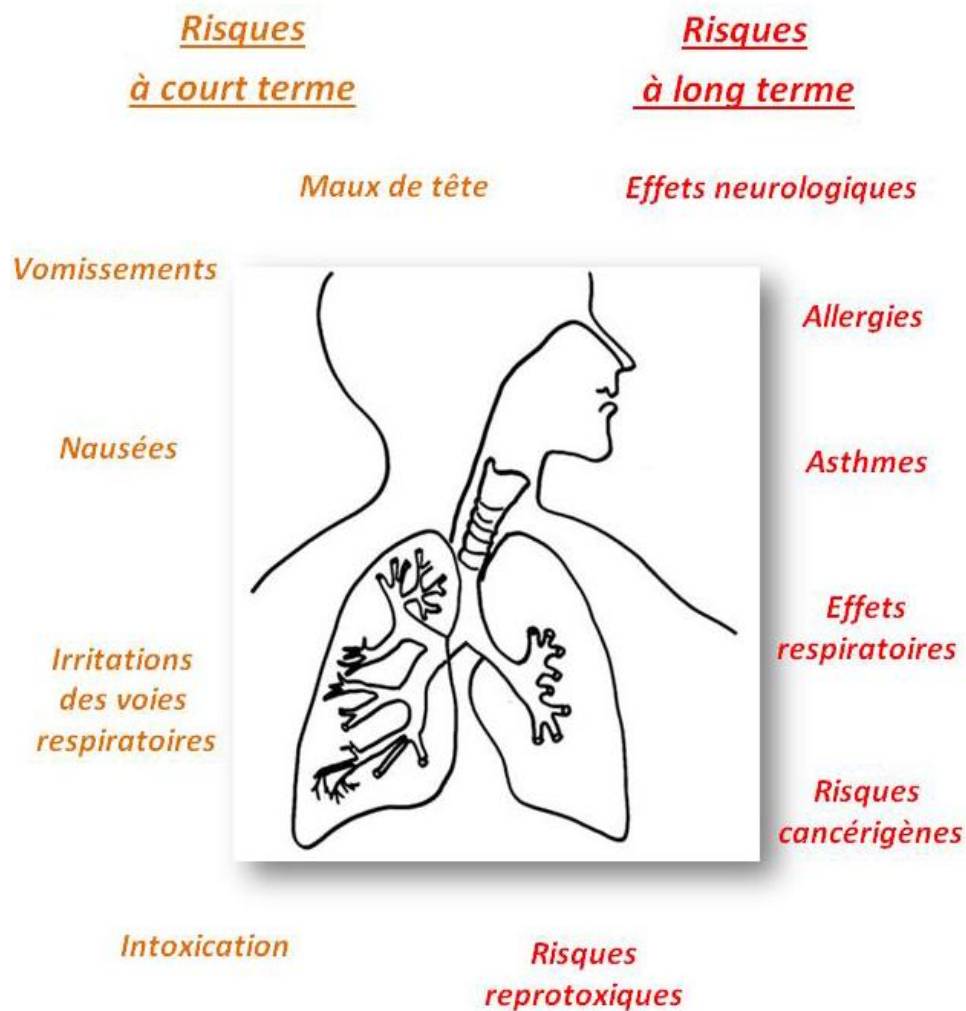
- Une étude danoise a montré qu'un **doublment de la ventilation dans les salles augmentait de 15% les performances des enfants**, soit l'équivalent d'une année d'enseignement*

Les enjeux de la qualité de l'air intérieur

La santé

Les effets de la QAI sur la santé sont encore à l'étude

- * Polluants cancérigènes certains de groupe 1 : benzène, formaldéhyde, particules fines
- * Polluants cancérigènes probables de groupe 2A : tétrachloroéthylène
- * Polluant mortel à forte dose : le monoxyde de carbone



Les enjeux de la qualité de l'air intérieur

Humidité et durée de vie du bâtiment

Une humidité excessive et un air pas assez renouvelé peut entraîner :

- * Moisissures, taches d'humidité, champignons
- * Une dégradation et une durée de vie des équipements mécaniques, électroniques, du mobilier diminuées
- * De plus, un air sain (= avec une humidité raisonnable) se réchauffe plus vite



Quels polluants et quelles sources?

Fournitures :

Feutres, colles, peintures...

COV, formaldéhyde

Autres sources :

Systèmes de chauffage, de ventilation, pièces techniques attenantes (stockage produits, locaux techniques, cuisine, photocopieurs...), travaux

COV, formaldéhyde, O₃, CO, NO_x, moisissures, PM

Environnement extérieur :

Sol, trafic, industries, agriculture, travaux...

Radon, NO_x, PM, pesticides, COV, pollens

Murs, sols et mobiliers :

Produits de construction, de finitions, d'ameublement et de décoration

Formaldéhyde, COV, fibres, moisissures, allergènes (acariens), phtalates

Occupants :

Activités scolaires, métabolisme, animaux et plantes...

Formaldéhyde, COV, moisissures, allergènes (acariens), pesticides, CO₂, humidité, virus, bactéries,

Ménage :

Détergents et désinfectants

COV, formaldéhyde

Le dispositif réglementaire de surveillance de la QAI dans les ERP

Le calendrier

Décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

Entrée en vigueur progressive et la surveillance achevée avant le :

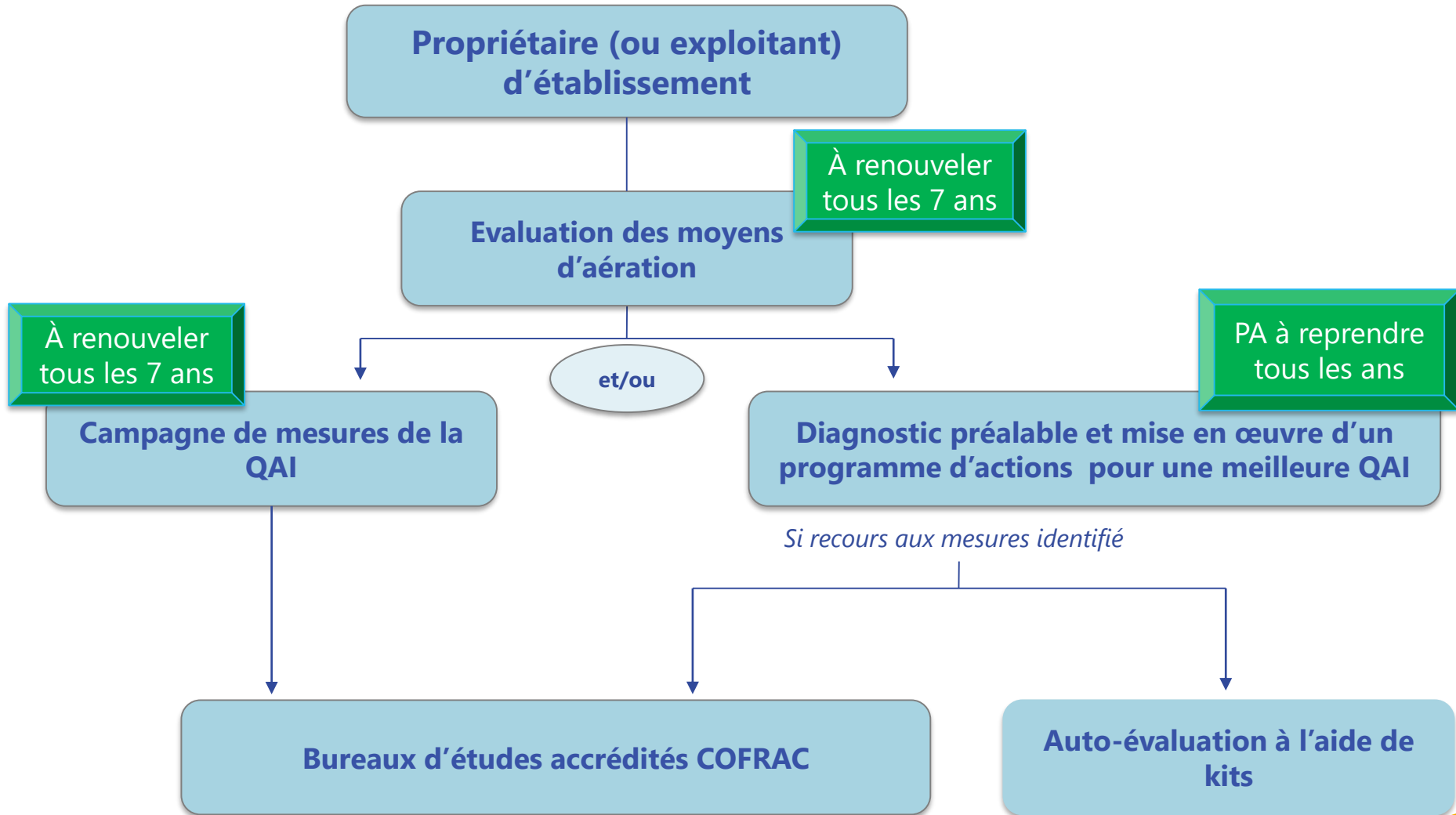
- **1^{er} janvier 2018** pour les **crèches, les écoles maternelles et élémentaires**
 - **Sont concernés** : Crèche collective, halte-garderie, crèche parentale, jardin d'enfants, micro-crèche, école maternelle et élémentaire
 - **Sont exclus** : Crèche familiale, maison et relais d'assistants maternels, musée, bibliothèque, école de musique et centre de protection maternelle et infantile (PMI).

- **1^{er} janvier 2020** pour les **centres de loisirs** et les établissements du second degré (collèges, lycées)

- **1^{er} janvier 2023** pour les autres établissements (structures sociales et médico-sociales, établissements pénitentiaires pour mineurs, centres aquatiques couverts...).

Le dispositif réglementaire de surveillance de la QAI dans les ERP

Les solutions pour y répondre



Accompagnement Le projet SCOLAAIRE

SCOLAAIRE
Soutien aux collectivités pour l'Amélioration de l'Air Intérieur
Respiré par les Enfants

Dans le cadre de la cotisation

- Opération pilote sur 1 ou 2 communes de l'EPCI
- Avec quelques établissements sélectionnés par commune

Objectifs

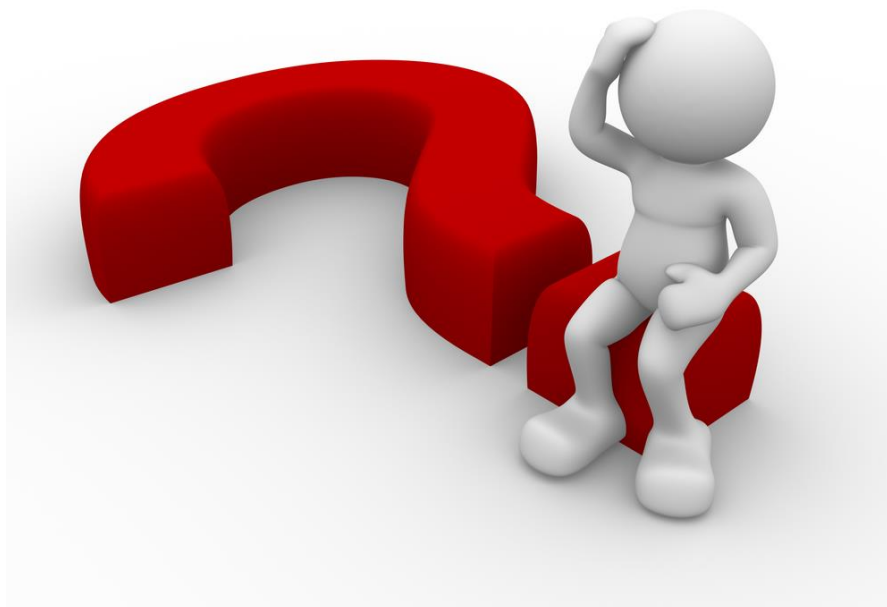
- Sensibilisation à la QAI
- Accompagner les établissements pilotes dans leur démarche d'autodiagnostic (outil numérique, prêt d'appareil CO₂)



- Aide à l'élaboration d'un plan d'actions



→ Fin de la 1^{ère} partie



→ Formation à l'évaluation des moyens d'aération

- L'évaluation des moyens d'aération Principe et Modalités
- Les documents nécessaires
- Outil proposé pour vous aider

Un vent'air

Le site d'Atmo Auvergne Rhône Alpes (AuRA)

<http://qai.atmo-aura.fr>

Faites l'inventaire de vos problématiques en air intérieur

Cet outil numérique permet de réaliser un diagnostic de la qualité de l'air intérieur dans un établissement recevant du public (ERP) ou chez un particulier.

Pour les ERPs, il répond aux obligations réglementaires définies par le ministère tout en incluant d'autres problématiques liées à la qualité de l'air intérieur afin d'être exhaustif.


Il suffit simplement de répondre aux différentes questions et en fonction de votre situation ; un rapport (imprimable) vous permettra d'engager un plan d'action afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur, donc votre santé !

Les questions ont été regroupées par thématiques : environnement extérieur, l'intérieur, le chauffage, les achats, les pratiques quotidiennes...

Concernant les ERPs, compte tenu de l'hétérogénéité des sujets, il est nécessaire de consulter différentes catégories de personnels : équipe de gestion, service technique, personnel d'entretien, responsables d'activités. L'idéal est donc certainement de faire le diagnostic tous ensemble.

Le temps de remplissage est estimé à 20 mn.



Vous pouvez interrompre le diagnostic (pour aller chercher des informations que vous n'auriez pas) et le reprendre plus tard sans perdre votre saisie.

 **Diagnostic Rapide**
2 min

 Diagnostic Particulier

 Diagnostic ERP

 Rechercher un Diagnostic

-  Evaluation des moyens d'aération informatisée
-  Grilles d'auto-diagnostic informatisées

Un vent'air

Création d'un compte

- Un identifiant et mot de passe par établissement

ACCUEIL

A PROPOS

CONTACT

🔒 ESPACE ERP / DÉPARTEMENT

Accès à votre espace personnel

Votre adresse email

Votre mot de passe

Se souvenir de vous

➔ Connexion

[Mot de passe oublié?](#)

Vous n'avez pas d'identifiant ?

Si vous êtes un ERP, [créez votre compte ici](#)

Si vous faites parti du Département, [demander vos identifiants ici](#)

Evaluation des moyens d'aération

Principe

[Arrêté du 1^{er} juin 2016](#) relatif aux modalités de présentation du rapport d'évaluation des moyens d'aération.
[Décret n°2015-1926](#) du 30 décembre 2015 modifiant le décret n°2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectués au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public ;

En quoi consiste elle?

- Constat de la présence ou non d'ouvrants donnant sur l'extérieur
- Vérification de la manœuvrabilité de ces ouvrants
- Examen visuel des bouches ou grilles d'aération

Qui peut la réaliser?

- Les **services techniques de la collectivité**, le propriétaire ou l'exploitant du bâtiment
- Les professionnels du bâtiment ou un contrôleur technique
- Un bureau d'études ou un ingénieur conseil
- Un organisme accrédité effectuant les prélèvements ou analyses de la qualité de l'air intérieur

Modalités ?

- Lorsque l'établissement comporte **moins de 6 pièces** : ensemble des pièces de l'établissement
- Lorsque l'établissement comporte **6 pièces ou plus** : 50 % investiguées dans la limite de 20 pièces maximum, choix d'un échantillon représentatif d'après la configuration du bâtiment, la période de construction, les rénovations effectuées, la technique d'aération, ventilation,

Evaluation des moyens d'aération

L'ensemble de l'établissement et de ses bâtiments

BILAN AÉRATION

- Identité 9
- Ventilation & Aération 3
- L'établissement 2
- Pièce n°1 13
- Conclusion 9

ETABLISSEMENT

Nom :

Type :
(école maternelle, école élémentaire, collège, lycée, autre – à préciser)

Adresse :

.....

Nom du chef d'établissement :

Numéro de SIRET :

PROPRIETAIRE / EXPLOITANT DE L'ETABLISSEMENT

Personne morale :

Adresse :

.....

Qualité : Propriétaire Exploitant

Nom du (de la) Président(e), coordonnées téléphoniques et courriel :

ORGANISME CHARGE DE L'EVALUATION DES MOYENS D'AERATION

Nom de l'organisme :

Adresse :

.....

Qualité¹ :

Nom de la personne ayant effectué l'évaluation des moyens d'aération :

.....

Numéro de SIRET :

Evaluation des moyens d'aération

L'ensemble de l'établissement et de ses bâtiments

1. Description de l'établissement

Nombre de pièces :

Effectif théorique maximal :

	Localisation des pièces investiguées ³	Effectif théorique maximal
Pièce n° 1		
Pièce n°2		

2. Pièces investiguées

Nombre de pièces investiguées dans l'établissement² :

Justification du choix des pièces investiguées :

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)

Dernière date de maintenance du système de ventilation mécanique :/...../.....

Dernière date de changement des filtres (en présence d'un système de ventilation mécanique simple flux par insufflation ou double flux) :/...../.....

BILAN AÉRATION	
Identité	9
Ventilation & Aération	3
L'établissement	2
Pièce n°1	13
Conclusion	9

Evaluation des moyens d'aération

Pour chaque pièce investiguée

BILAN AÉRATION

Identité 9

Ventilation & Aération 3

L'établissement 2

Pièce n°1 13

Conclusion 9

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

Examen des ouvrants

Nombre d'ouvrants :

(fenêtre, porte fenêtre ou porte donnant sur l'extérieur)

Nombre d'ouvrants en état de fonctionnement :

(effectivement ouvrable)

Nombre d'ouvrants facilement accessibles :

(ouvrable sans obstacle ni action supplémentaire nécessaire)

Nombre d'ouvrants facilement manœuvrables :

(ouvrable par un adulte sans effort particulier)

Evaluation des moyens d'aération

Préserver les résultats

→ Affichage du rapport d'évaluation (ci-dessous) à l'entrée de l'établissement

BILAN AÉRATION

Identité 9

Ventilation & Aération 3

L'établissement 2

Pièce n°1 13

Conclusion ✓

Au sein de l'établissement, ... pièces ont été investiguées dans ... bâtiments différents.

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

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

Au total, sur les bouches investiguées :

- sont obturées totalement ou partiellement, soit %
- sont encrassées, soit %

Recommandations⁴ :

Evaluation des moyens d'aération

Les éléments nécessaires à l'évaluation

- ❖ Effectif théorique maximal de l'établissement
- ❖ Nombre de pièces de l'établissement
- ❖ Effectif théorique maximal des salles investiguées

- ❖ Un plan du bâtiment (plan incendie, ...)

Pour un système de ventilation mécanique :

- ❖ Le plan du système
- ❖ Une feuille de papier ou papier WC
- ❖ La date de maintenance de la VMC
- ❖ La date du dernier changement de filtre
- ❖ Les débits théoriques des bouches de ventilation (facultatif)
- ❖ Un appareil de mesure du débit d'air (facultatif)

Pour aller plus loin

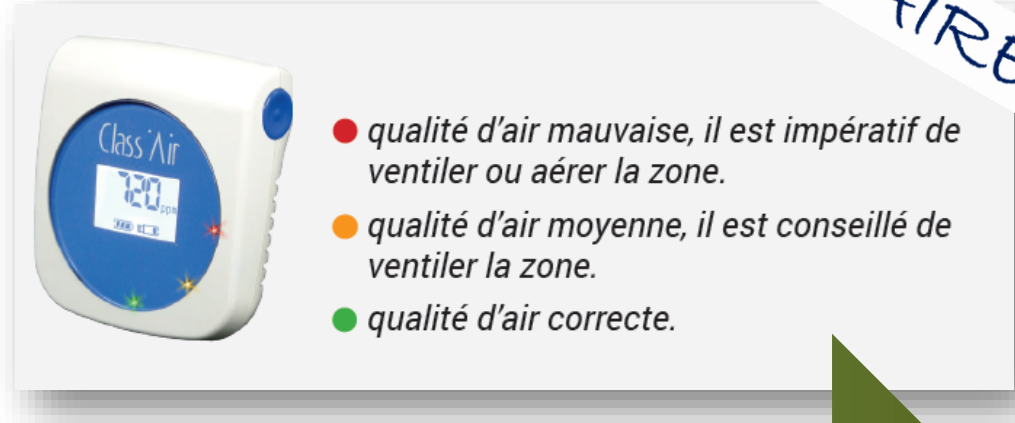
- ❖ Regarder le volume et la surface des pièces en fonction du nombre d'occupants

Outil proposé pour vous aider

Mesure du CO₂

SCOLAIRE

- Prêt d'un appareil de mesure du CO₂
- Analyse des données après les mesures



Indice ICONE = 0
Confinement **nul**

Indice ICONE = 1
Confinement
faible

Indice ICONE = 2
Confinement
moyen

Indice ICONE = 3
Confinement
élevé

Indice ICONE = 4
Confinement **très**
élevé

Indice ICONE = 5
Confinement
extrême

Intérêt de la mesure du CO₂

- Permet calcul indice ICONE, représente taux renouvellement de l'air, mesure indirecte de la pollution (si air suffisamment renouvelé, polluants ne s'accumulent pas dans la pièce)
- Intérêt pédagogique et de sensibilisation à l'aération par ouverture des fenêtres

➤ Savez - vous quelles pièces investiguer ???

Evaluation des moyens d'aération

Document d'accompagnement du capteur

- ❖ Un document par établissement
- ❖ Préciser le nom de l'établissement
- ❖ Une pièce investiguée = 1 journée + 1 nuit
- ❖ Un planning d'occupation par pièce investiguée
- ❖ Préciser la pièce investiguée exp : classe de Mme Dubois
- ❖ Entourer les pièces sur le plan
- ❖ Indiquer l'heure d'arrivée et départ du capteur de la pièce (heure début / fin d'enregistrement)
- ❖ Indiquer les ouvertures de fenêtre et la durée
- ❖ Indiquer le nombre de personnes dans la pièce (enfants + adultes)

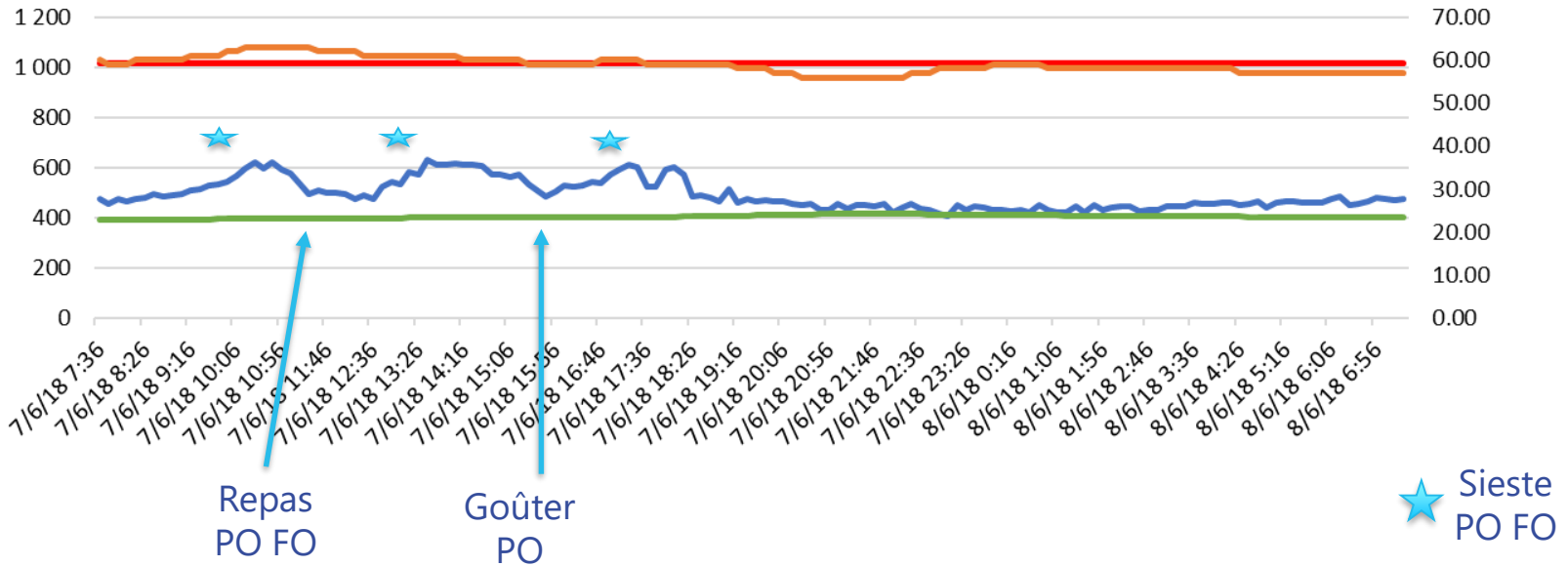
Positionnement du capteur :

- ❖ Le poser entre 50 cm et 1,50 m
- ❖ Eviter les courants d'air
- ❖ Ne pas le mettre à moins de 50 cm d'une source de chaleur
- ❖ Ne pas le toucher, le déplacer pendant la journée

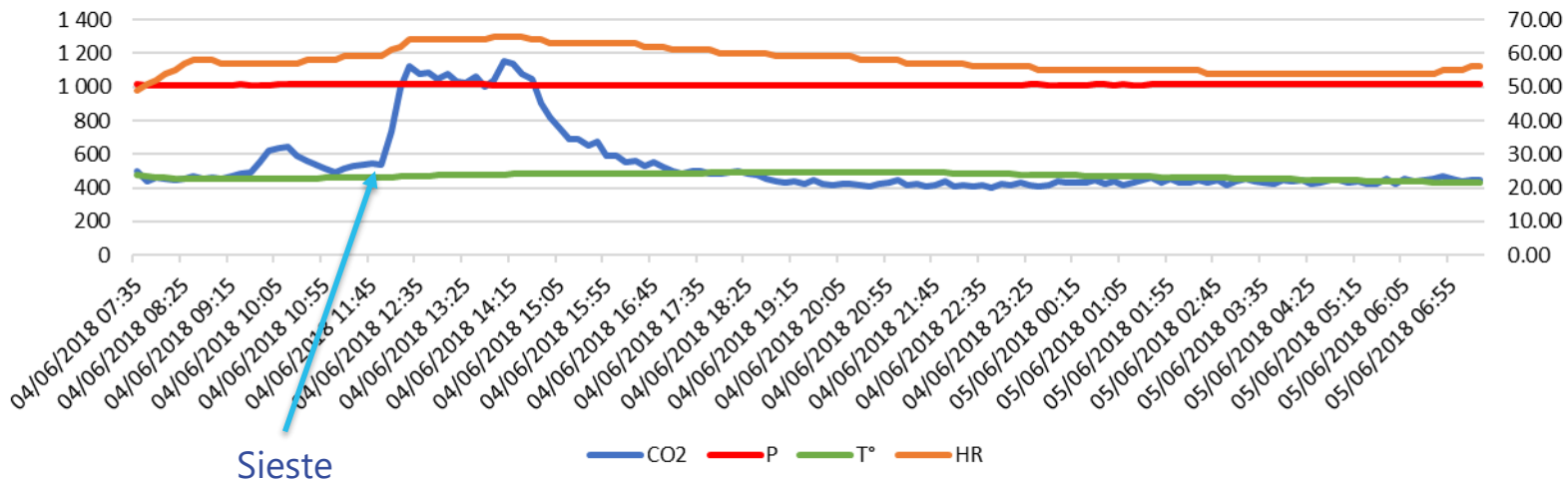


Résultats de mesures de CO₂

Dortoir d'une crèche avec VMC

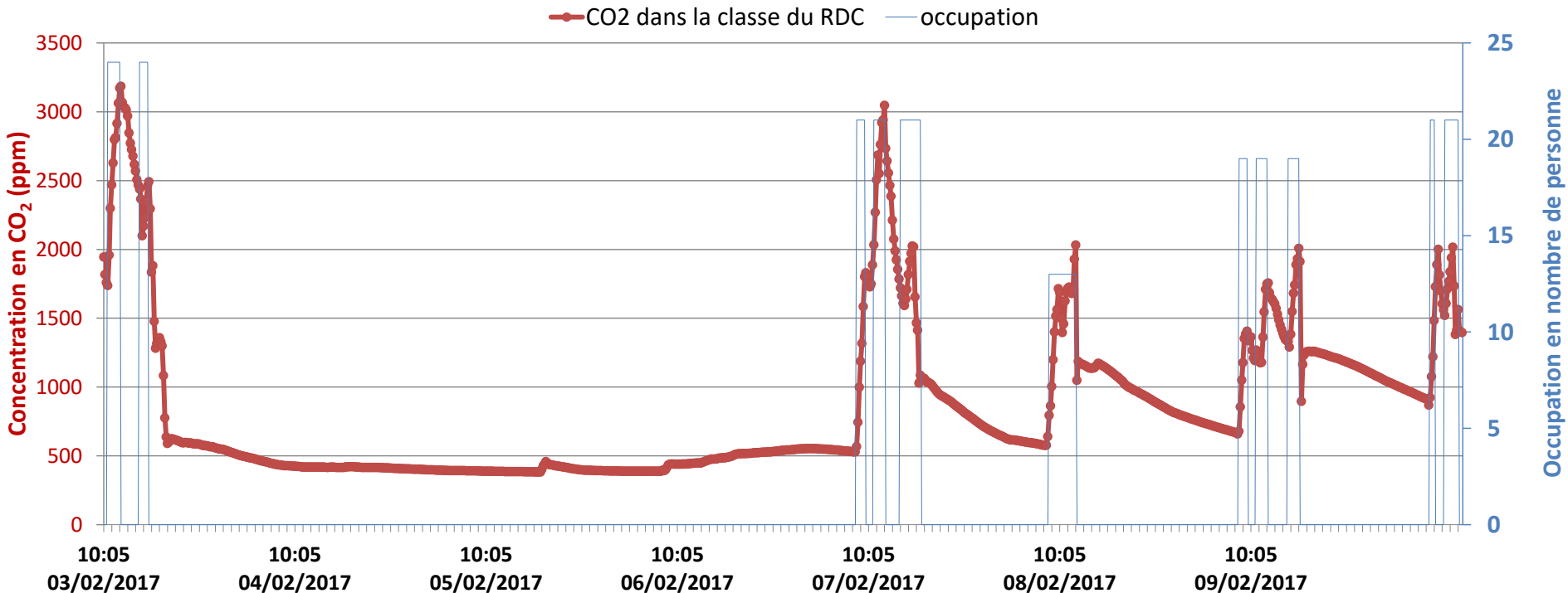


Dortoir d'une crèche sans VMC



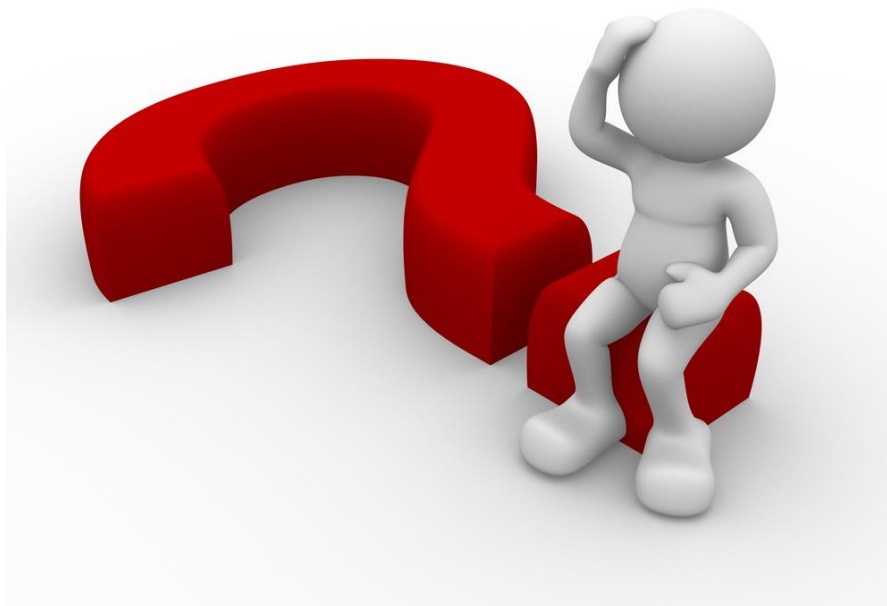
Résultats de mesures de CO₂

→ Exemple de mesure du CO₂ dans une salle de classe



Indice ICONE = 4 (confinement « très élevé »)

→ Fin de la 2^{ème} partie



→ Formation au remplissage des grilles d'autodiagnostic

- Les grilles d'auto-diagnostic numériques
- Outils et accompagnement proposés pour vous aider

Les grilles d'auto - diagnostic

Principe et quelques conseils

Objectif : Faire le bilan de la QAI de l'établissement afin de l'améliorer

Principe

- Identifier des sources de pollution de la QAI
- Recenser les pratiques du personnel de l'établissement (enseignants, atsem, entretien, bricolage, etc ...)

Quelques conseils

- Lire les grilles
- Désigner un pilote qui supervisera le remplissage (tenue des délais, relance, etc ...)
- Déterminer les personnes qui rempliront les grilles
- Se répartir les questions
- Compléter les grilles

- Sensibiliser l'ensemble des parties prenantes, pourquoi pas les enfants !

Un vent'air

Des grilles d'auto-diagnostic par thématique

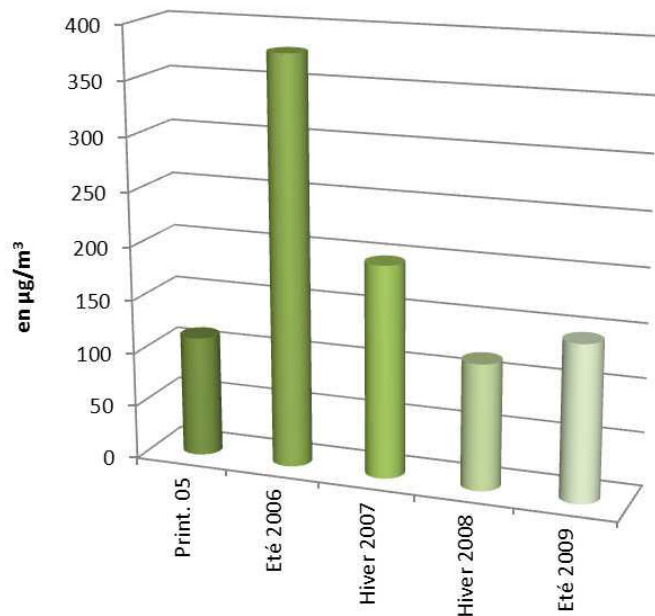
- Chacune des grilles est organisée selon différentes thématiques afin de couvrir des sources ou pratiques pouvant dégrader la QAI

 Identité 8
 Le bâtiment 18
 Chauffage & Climatisation 19
 Ventilation & Aération 15
 Gestion du site 25
 Politique de travaux & Achats 7
 Environnement 12

 Sauvegarder  Réinitialiser  Valider

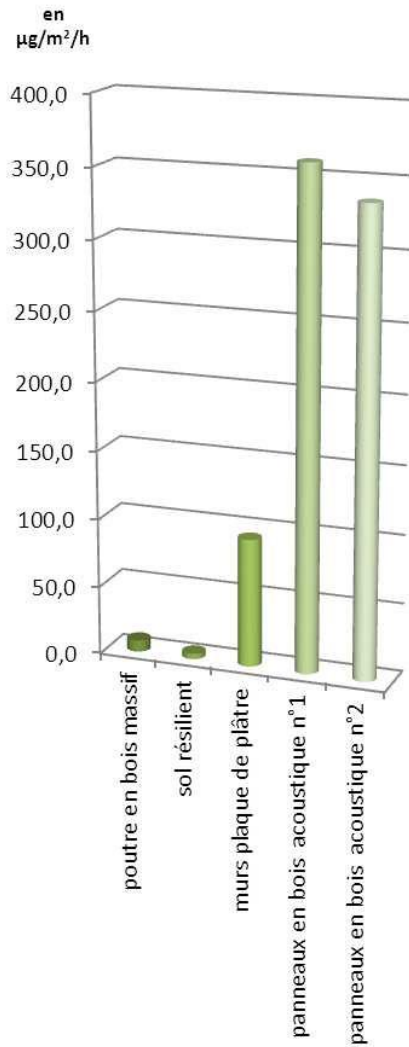
Informations sur le bâtiment

Exemple d'émission importante de formaldéhyde par un matériau dans une école alsacienne



Concentration élevée de formaldéhyde dans une salle de motricité depuis plusieurs années

Informations sur le bâtiment



Emissions importantes liées à un matériau de finition (panneau acoustique)

Gestion du site

AMÉNAGEMENT DES LOCAUX

Y a-t-il des animaux ?

Y a-t-il des plantes d'intérieur ?

Utilisez-vous des bougies d'ambiance, encens, produits aérosols ou désodorisants ?

Stockez-vous des produits d'entretien (ménage, désinfection, entretien espaces verts...) et/ou d'activités manuelles (peintures, colles...) dans les pièces occupées (espace) ?

Avez-vous nettoyé les cheneaux afin d'assurer le bon écoulement le bon drainage des eaux pluviales ?

Existe-t-il un local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts, etc) contigu à une pièce de vie ?

Existe-t-il un local de stockage d'hydrocarbures (bidon ou cuve à fioul, essence...) (bidons d'essence, cuve à fioul...) contigu à une pièce de vie ?

La chaufferie est-elle contiguë à une pièce de vie ?

Présence de photocopieur, télécopieur, imprimante ?

Présence d'une cuisine ?

Les drains à siphons des éviers/lavabos sont-ils nettoyés et remplis d'eau régulièrement (sols, éviers...)?

Cas observé dans un dortoir dans le cadre de la campagne nationale dans 300 écoles et crèches

Gestion du site

SENSIBILISATION AUX BONNES PRATIQUES (UTILISATEURS ET PERSONNEL D'ENTRETIEN)

Les feutres/marqueurs utilisés comportent-ils un label environnemental (Eco-label européen, NF environnement...)?

Utilisez-vous du gel Hydroalcoolique?

Faites-vous un nettoyage humide (sol, mobilier...)?

Aérez-vous après le nettoyage (vitre, sol...)?

Aérez-vous après une activité manuelle (avec utilisation de peinture ou de colle notamment)?

Aérez-vous après une opération d'entretien ou une activité de bricolage (peinture notamment)?

Le personnel d'entretien a-t-il été sensibilisé à l'aération?

Le personnel d'entretien a-t-il été sensibilisé à l'utilisation des produits?

Utilisez-vous systématiquement des produits de nettoyage de qualité écologique?

Le nettoyage (ménage) se fait-il toujours en fin de journée?

Le ramassage des poubelles dans les pièces occupées est-il quotidien?

Votre entrée dispose-t-elle d'un système d'essuyage des pieds (paillason)?

Parfois, y a-t-il une odeur de "bon"/neuf/produit d'entretien/peinture?



Toujours aérer
pendant et après
les activités de nettoyage
permet une circulation de l'air
et une évacuation plus facile
des éventuels polluants.



**Ne pas faire
de mélange,**
éviter le nombre de produits
qui peuvent entraîner des réactions
chimiques néfastes pour la santé.



**Faire le ménage après
le départ des enfants**
dans la mesure du possible
ce qui permet une dispersion
des polluants durant la nuit.



**Choisir un lieu de
stockage ventilé**
ou avec possibilité d'aération :
les locaux doivent bénéficier
d'un système de ventilation établi
d'une aération naturelle.



**Ne pas utiliser
d'eau de Javel**
La Javel est un produit réactif et
très irritant dès qu'il est mélangé à des bases
ammoniacales ou acides par exemple :
il y a danger de formation de gaz toxiques.



**Éviter les
surdosages,**
respecter les dosages prescrits
car un surdosage peut entraîner des
risques pour la santé des utilisateurs
et des occupants du bâtiment.

Politique de travaux et achats

ORGANISATION DU CHANTIER

Existe-t-il une zone de chantier à l'extérieur et à proximité de l'établissement ?

Des travaux de rénovation sont-ils prévus ou en cours ?

Des opérations de désinfection sont-elle prévues ou en cours (traitement bois par exemple) ?

Avez-vous effectué sur la dernière année des travaux de rénovation affectant l'enveloppe du bâtiment tels que ,par exemple, le changement de fenêtres sur la dernière année ?

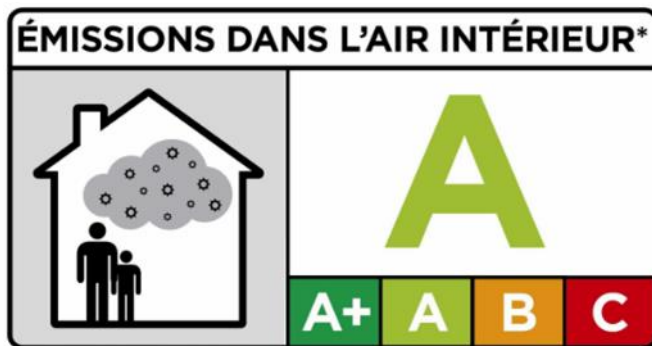


POLITIQUE D'ACHAT ET DE RENOUELEMENT DES ÉQUIPEMENTS

Un achat de mobilier est-il prévu ?

Une commande importante de fourniture est-elle prévue ? (stylo, colle, petit matériel)

Est-ce que vous avez acheté des meubles sur la dernière année ?



Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

Décret du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils

Quelle diffusion des résultats?

- ➔ Affichage du poster (ci-contre) à l'entrée de l'établissement

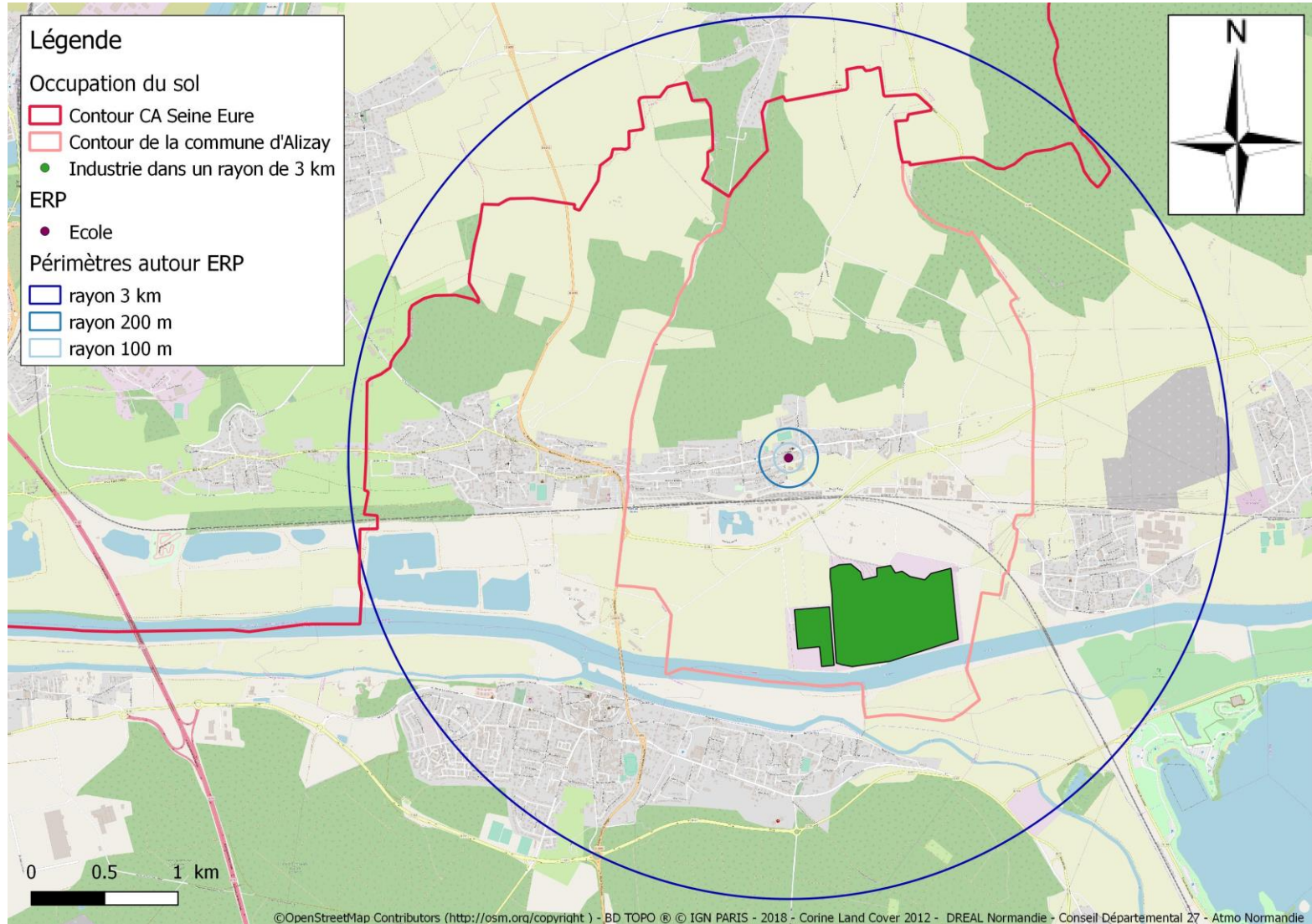


Poster téléchargeable sur le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire*

Outils proposés

Cartographie

SCOLAIRE



Accompagnement

Bilan des auto – diagnostics et aide à l'élaboration d'un plan d'actions

Diagnostic ERP fait le 26 mars 2018



Vous avez choisi de souscrire au dispositif réglementaire par la mise en œuvre du guide (repris dans cet outil numérique), l'équipe de direction doit afficher dans l'enceinte de l'établissement :

- le poster intitulé « Dans cet établissement, on agit collectivement pour la qualité de l'air intérieur »
- le plan d'actions mis en œuvre suite à ce diagnostic que vous pouvez construire à partir des actions et recommandations suivantes...

Les actions identifiées suite au diagnostic sont classées en trois catégories en fonction de leur importance :

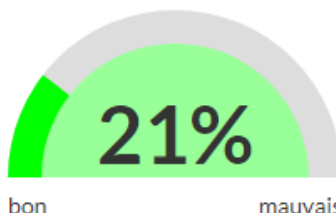
Nécessaire (les plus importantes)

Souhaitable

Anecdotique

Par ailleurs, un indicateur simple a été créé permettant de vous situer. Il s'agit d'une jauge. Elle symbolise le taux de pollution (ou l'importance des actions à mettre en place pour améliorer la qualité de l'air). Plus elle est remplie, plus le bâtiment est potentiellement pollué. Cette jauge se compose d'un code couleur (vert, orange et rouge) et d'un pourcentage (100% signifiant que vous avez le maximum d'actions à mettre en œuvre pour améliorer la qualité de l'air).

ATTENTION, il ne s'agit que d'un indicateur ! S'il est bon cela ne signifie pas que vous n'avez forcément aucune problématique (et inversement).



Vert : Tout va bien, le diagnostic semble indiquer que les conditions sont réunies pour avoir une bonne qualité de l'air. Toutefois, vous pouvez tout de même mettre en place certaines actions.

Actions pour améliorer la qualité de l'air

► MESURE DE BENZÈNE

Il est vivement recommandé de faire engager des mesures afin de vérifier les niveaux de concentration en benzène en air intérieur. Vous pouvez consulter la page de ce site relative aux mesures intitulée [Fiche informative outil métrologique \(pdf\)](#).



Outil proposé si nécessaire

Kits de mesure



- après remplissage des grilles
- si **identification de sources** intérieures ou extérieures potentielles de pollution

dans le but de **COMPLÉTER** la **DÉMARCHE D'AUTODIAGNOSTIC**

- utilisation de **kits de mesures adaptés à source potentielle** identifiée
- formation à utilisation kit
- analyse des résultats de mesure


















Outils proposés

Espace documentaire

SCOLAIRE

- Espace documentaire dédié (bibliographie, REX, ppt, films, FAQ) <http://doc.atmonormandie.fr/QAI>

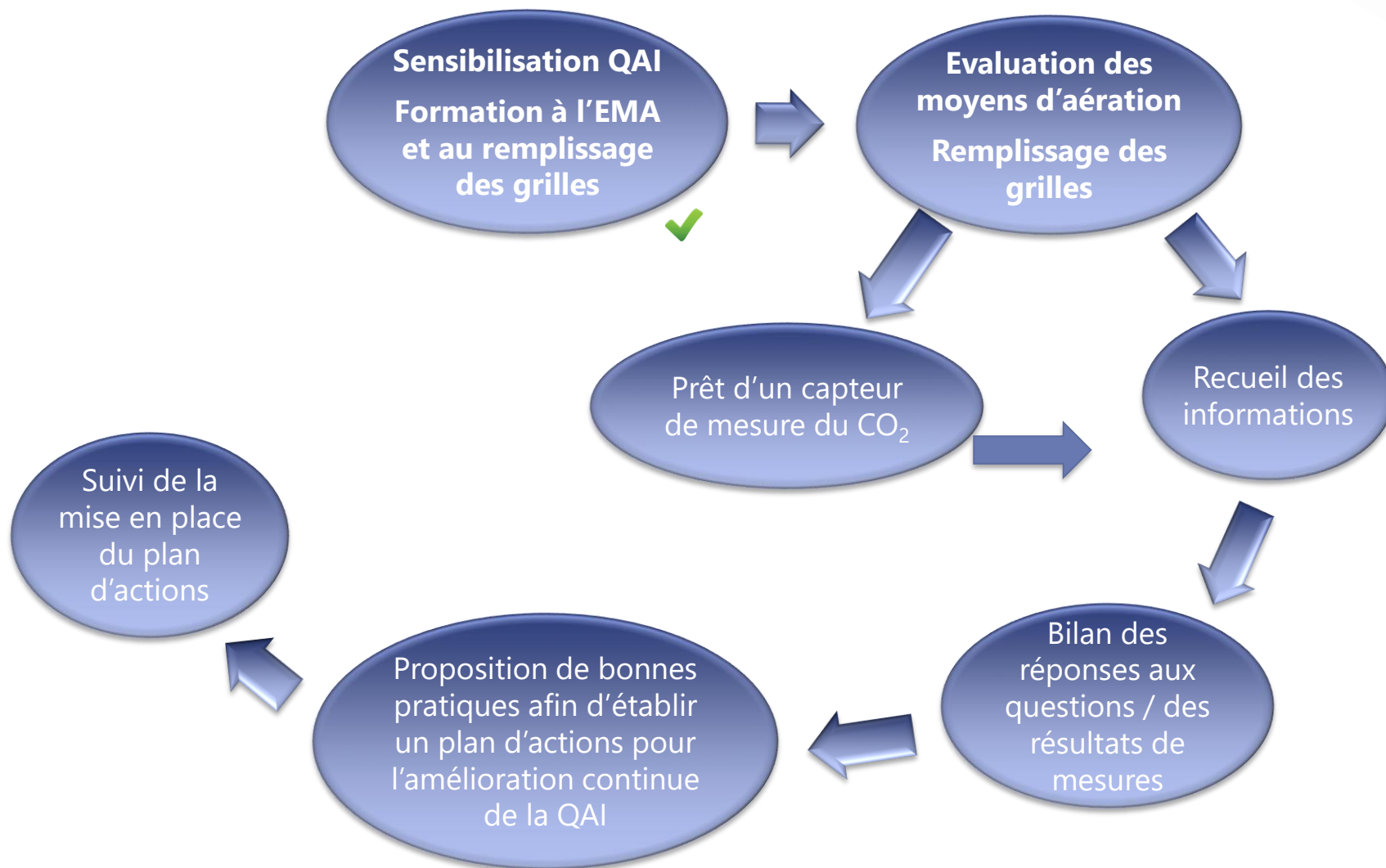
Index of /QAI

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory		-	
 2010-09-15_Guide_gestion_QAI_ERP_InVS.pdf	2018-03-29 14:58	3.9M	
 2015_Guide_depassement_valeurs_INERIS.pdf	2018-03-29 15:50	2.5M	
 2015_Guide_pratique_QAI_ecoles_et_creches.pdf	2018-03-29 14:51	3.4M	
 2017-03-21_Exemple_Evaluation_Aeration.pdf	2018-03-29 13:45	924K	
 2017_Guide_diagnostic_aeration_Etat.pdf	2018-03-29 15:00	116K	
 2018-02-16_ARS_QAI_et_Radon.pptx	2018-03-29 14:28	3.9M	
 2018-02-16_DDTM50_QAI.pdf	2018-03-29 14:28	1.2M	
 2018_Guide_QAI_etablissements_enseignement.pdf	2018-03-29 15:46	938K	
 2018_Guide_diagnostic_aeration_Region.pdf	2018-03-29 15:46	483K	
 Legislation/	2018-05-16 14:00	-	
 Mallette_ecol'air/	2018-05-16 14:05	-	
 Retour_experience/	2018-05-16 14:06	-	
 Support_presentations/	2018-05-16 14:06	-	
 filtration.pdf	2018-03-29 14:36	285K	



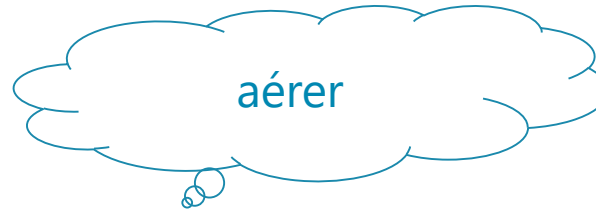
Les étapes suivantes

SCOLAIRE



Le plan d'actions

Principe



Principe

- ✦ Reprendre les conclusions de l'évaluation des moyens d'aération
- ✦ Recenser les réponses aux grilles d'auto-diagnostic

Objectifs

- ✦ Mettre en évidence les sources, pratiques qui portent atteinte à la QAI
- ✦ Proposer des actions pour réduire ou supprimer les sources, changer les pratiques
- ✦ Mettre en place une stratégie d'aération
- ✦ S'il y a un système de ventilation s'assurer que tout est fait pour le maintenir en état de bon fonctionnement

Merci de votre attention



Outils proposés

Posters de sensibilisation à la QAI

Zoom sur l'aération et la ventilation

L'aération et la ventilation remplissent le même objectif : **renouveler l'air d'une pièce en évacuant l'air vicié et en amenant de l'air neuf**, mais pas de la même façon et à la même fréquence. L'aération consiste à ouvrir les fenêtres, les portes d'une pièce **ponctuellement**. La ventilation est un système de bouches et de gaines qui fonctionne **en permanence**.

QUAND FAUT-IL AÉRER ?



FAUT-IL AÉRER LES JOURS DE POLLUTION ?



OUVRIR LA PORTE SUFFIT-IL À RENOUVELER L'AIR D'UNE PIÈCE ?



QUAND "ÇA SENT LE PROPRE", C'EST BON SIGNE ?



LA PIÈCE EST ÉQUIPÉE D'UNE VENTILATION, FAUT-IL AÉRER ?



JE SUIS ALLERGIQUE AUX POLLENS, J'ÉVITE D'AÉRER LA JOURNÉE.



FUMER OU VAPOTER À LA FENÊTRE OU DEVANT CELLE-CI, N'A PAS D'IMPACT SUR L'INTÉRIEUR



LA BOUCHE DE VENTILATION EST ENCRASSÉE, LE SYSTÈME DE VENTILATION EST DÉFAILLANT (absence de bruit, bruit inhabituel, inconfort,...) JE LE SIGNALE.



LES FENÊTRES DE MON BUREAU NE SONT PAS ACCESSIBLES, LES BOUCHES D'AÉRATION SONT MASQUÉES, OBSTRUÉES, C'EST PAS GRAVE.



Le plus souvent possible, toute l'année, au moins 10 minutes en évitant les heures à fort trafic.

S'il y a des travaux d'extérieur générant de la poussière, ouvrir dans la mesure du possible à l'opposé de ces travaux.

Oui. L'air intérieur est souvent plus pollué que l'air extérieur.

Ne pas aérer suffisamment entraîne un confinement et une accumulation des polluants dans la pièce.

L'idéal est de combiner ouverture de la porte et de la fenêtre pour faire circuler l'air.

Si mon bureau n'a pas de fenêtre, je me mets d'accord avec les bureaux d'à côté pour élaborer une « stratégie » d'aération et j'ouvre la porte quand ils ouvrent leur fenêtre. Je laisse la porte ouverte à la pause, le midi et le soir.

Non. Les parfums de synthèse, huiles essentielles, encens, bougies, aérosols sont allergisants, irritants pour les yeux et les voies respiratoires et peuvent aggraver l'asthme. Il faut éviter d'en utiliser.

La ventilation ne suffit pas à évacuer les polluants et l'humidité qui peuvent s'accumuler dans une pièce.

Il est nécessaire de compléter avec une aération régulière (ouverture porte et/ou fenêtre) pour que le renouvellement d'air soit correct.

Faux. Je peux m'inscrire à atmonormandie.fr pour connaître les périodes d'apparition des pollens auxquels je suis sensible.

J'essaye d'aérer le matin avant le lever du soleil et après son coucher. Si ce n'est pas possible, je favorise l'ouverture de la porte à celle des fenêtres.

Faux. La fumée et les cendres de cigarette rentrent lorsque l'on fume à la fenêtre et exposent les autres occupants.

De plus, la réglementation interdit de vapoter à l'intérieur des lieux publics.

Vrai. Le système de ventilation permet d'évacuer en partie l'humidité, le CO₂ et les polluants d'une pièce.

S'il ne fonctionne pas correctement, les polluants s'accumulent, la pièce devient plus humide et confinée. De plus, un mauvais fonctionnement du système diminue sa durée de vie.

Un encrassement des bouches ou des filtres entraîne une surconsommation électrique, un travail plus important du moteur et une efficacité moindre du système. Il convient de les faire nettoyer régulièrement.

Faux. Je réagencé mon bureau afin de libérer l'accès aux fenêtres et j'enlève ce qui obstrue les bouches.

Une pièce mal ventilée entraîne du confinement, l'accumulation de polluants, des taux d'humidité trop importants et donc le développement de moisissures ou champignons.

Zoom sur l'entretien des locaux

Zoom sur le bricolage et la maintenance des locaux

Levez les volets pour découvrir les réponses