

Qualité de l'Air Intérieur

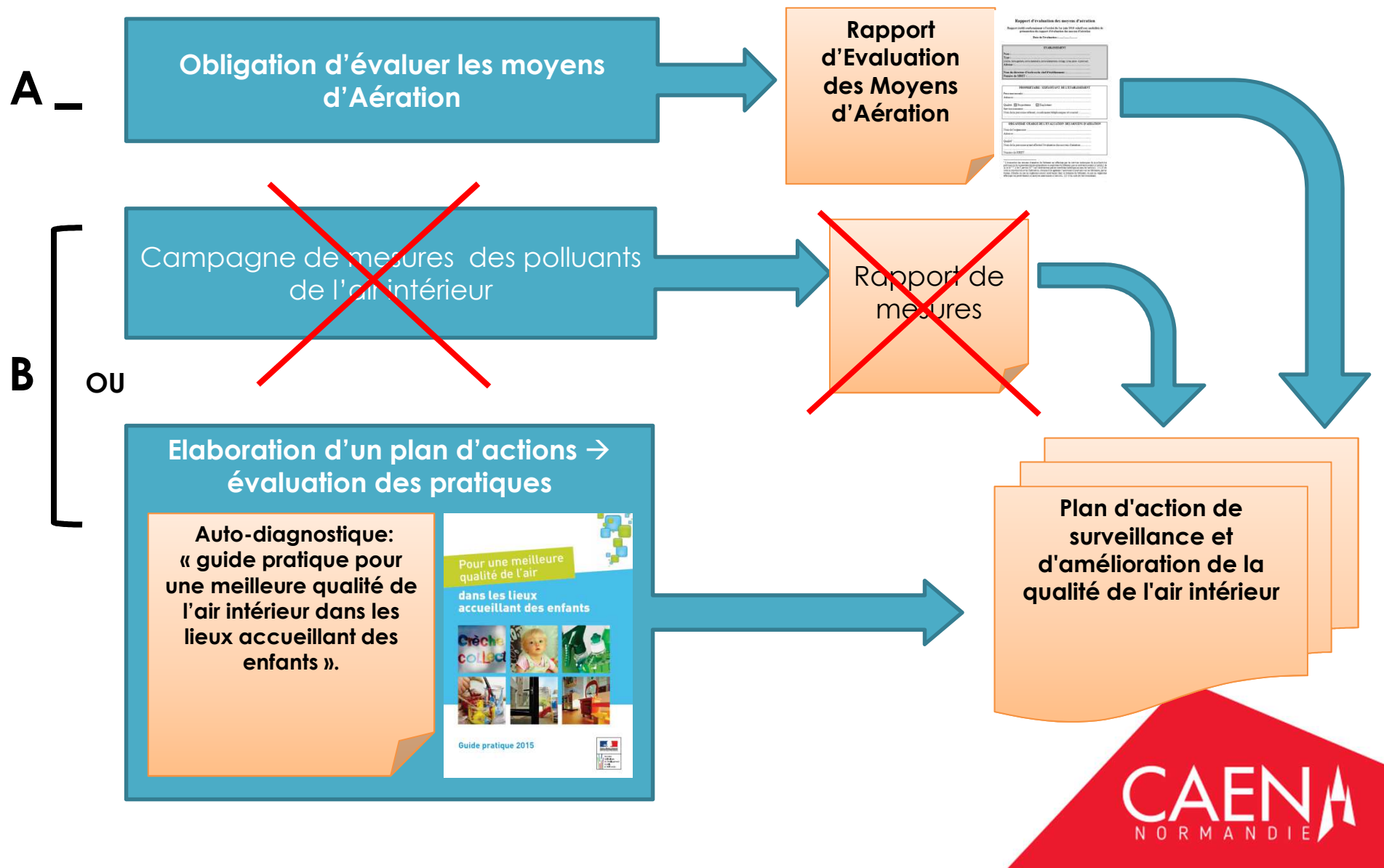
Diagnostic et mise en place
d'un plan d'action de surveillance et d'amélioration

- M. Franck BOULOUX
Directeur Santé Risques Salubrité
02 31 54 47 20 / f.bouloux@caen.fr
- Mme Patricia HERBRECHT,
Chargée des risques environnementaux
Direction Santé Risques Salubrité 02 31 54 47 25 / p.herbrecht@caen.fr



Quelles obligations ?

Décrets n°2015-1000 du 17 août 2015 et n° 2015-1926 du 30 décembre 2015 ainsi que arrêtés du 1er juin 2016.



1 – Evaluation des moyens d'aération

Méthode

Visite de l'ensemble des établissements :

- Vérification de l'opérabilité des fenêtres et ouvrants
 - Contrôle des bouches ou grilles et systèmes d'aération
- => réalisation d'un rapport

Rapport d'exécution des moyens d'aération

Rapport établi conformément à l'article de loi n° 1024 relatif aux modalités de présentation de rapport d'exécution des moyens d'aération

Date de l'exécution :

ETABLISSEMENT

Nom :

Type :

Adresse :

Nom du directeur d'activité ou du chef d'établissement :

Numéro de SIRET :

PROPRIÉTAIRE / EXPLOITANT DE L'ÉTABLISSEMENT

Personne(s) :

Adresse :

Qualité : Propriétaire Exploitant

Services annexes :

Notes de la personne référée, ses coordonnées téléphoniques et e-mail :

PERSONNE CHARGÉE DE L'ÉVALUATION DES MOYENS D'AÉRATION

Nom de l'inspecteur :

Adresse :

Qualité :

Nom de la personne avec laquelle l'inspecteur détermine l'adresse :

Numéro de SIRET :

Le présent rapport est établi conformément à l'article de loi n° 1024 relatif aux modalités de présentation de rapport d'exécution des moyens d'aération. Il est établi par le service technique de l'habitat de la Direction départementale de l'équipement de la Normandie. Il est établi en deux exemplaires. Un exemplaire est remis à la personne avec laquelle l'inspecteur détermine l'adresse. L'autre exemplaire est remis à la Direction départementale de l'équipement de la Normandie. Le présent rapport est établi en deux exemplaires. Un exemplaire est remis à la personne avec laquelle l'inspecteur détermine l'adresse. L'autre exemplaire est remis à la Direction départementale de l'équipement de la Normandie.

Le contenu de ce rapport est fixé par l'arrêté du 1er juin 2016. Les conclusions de cette évaluation doivent être affichées à l'entrée de l'établissement.

1 – Evaluation des moyens d'aération

→ Analyse des Rapports d'Evaluation des Moyens d'Aération (REMA)



- ✓ L'ensemble des locaux dispose généralement de moyens d'aération en nombre suffisant et opérationnels. Quelques situations particulières restent à traiter.
- ✓ De bonnes pratiques d'aération quotidienne par les personnels d'entretien nous ont été systématiquement rapportées lors des visites sur site.
- ✓ Les équipes rencontrées semblent vigilantes à disposer d'une bonne qualité de l'air intérieur.



- ✓ Constat de dysfonctionnements récurrents au niveau des systèmes de ventilation mécanique, en corrélation avec leur absence d'entretien.
- ✓ Quelques dortoirs ne disposent d'aucun moyen d'aération en dehors de la porte (dortoirs 1 place notamment)
- ✓ Les grilles de ventilations et d'aération ne sont pas systématiquement nettoyées.

L'ensemble des REMA a été validé et diffusé aux établissements ville et CCAS en avril 2018

2 – Autodiagnostic des pratiques

→ Principes

- Diagnostic des pratiques et identification des sources potentielles de polluants présentes à l'intérieur ou à proximité de l'établissement à l'aide de grilles d'évaluation
 - => 4 grilles prédéfinies en fonction des utilisateurs (gestionnaires, technicien de maintenance, entretien, responsable des activités) dans le guide de 2015
- Identification des actions favorables à la qualité de l'air intérieur
- Possibilité de réalisation de mesures en fonction du diagnostic (par un laboratoire accrédités ou par kits)



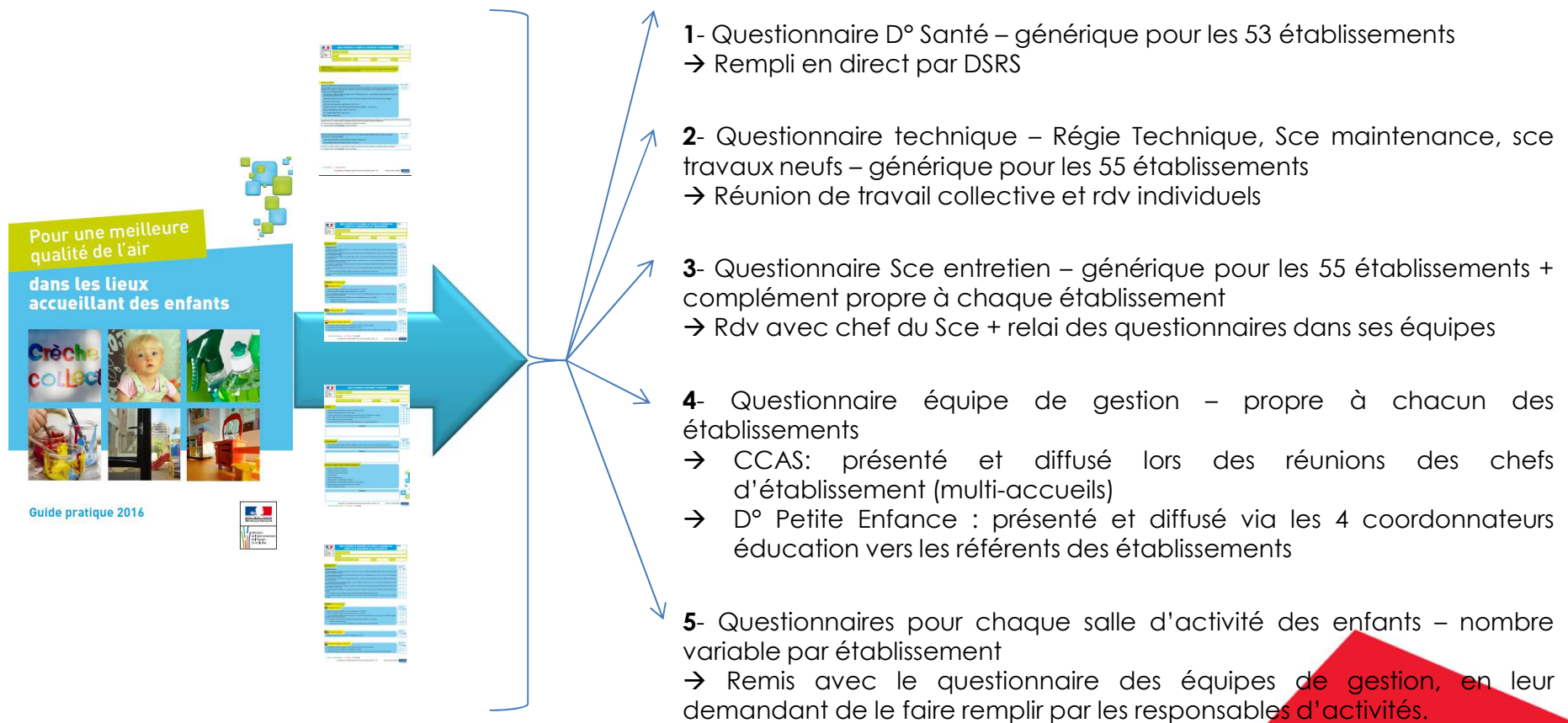
Guide pratique 2015



2 – Autodiagnostic des pratiques

Méthode

→ Adaptation des grilles d'évaluation à l'organisation de la collectivité



2 - Autodiagnostic des pratiques

→ Autodiagnostic : **100 items questionnés**

→ Transversalité :

- la direction santé risque salubrité
- les équipes de gestion des établissements et les professionnels chargés de l'accueil des enfants
- La direction de la petite enfance – CCAS
- La direction de l'éducation
- la direction des bâtiments (ateliers techniques, maintenance et travaux neufs),
- le service d'intervention et de conseil en entretien et propreté.

→ Analyse des données recueillies

- Pour chaque site
- Sur l'ensemble de la collectivité

=> Définition de l'ensemble des actions possibles pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur



Guide pratique 2015



CAENA
NORMANDIE

2 - Autodiagnostic des pratiques

→ Résultats - focus sur l'évaluation du risque de pollution de l'air intérieur par d'éventuelles sources extérieures

- **Perchloréthylène** : aucun des établissements étudiés ne se trouve dans le périmètre d'activités potentiellement émettrices;
- **Formaldéhyde** : aucun des établissements étudiés ne se trouve dans le périmètre d'activités potentiellement émettrices;

!/\ des sources internes sont possibles du fait de rénovation de locaux ou de changement de mobilier

- **Benzène** :

- ✓ 1 école maternelle située à moins de 200 m d'une station-service ;
- ✓ 6 multi-accueils et 17 écoles situés à moins de 3 km des dépôts pétroliers ;
- ✓ 7 multi-accueils et 16 écoles situés à moins de 200 m d'un axe routier avec un fort trafic ;
- ✓ l'ensemble des établissements se situe dans un rayon de moins de 200 m d'une installation de combustion;

Benzène dans l'air extérieur : concentrations en moyenne annuelle sur 2016 en deçà des valeurs réglementaires (entre $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ < Valeur guide : $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour une exposition de longue durée – source ATMO Normandie)

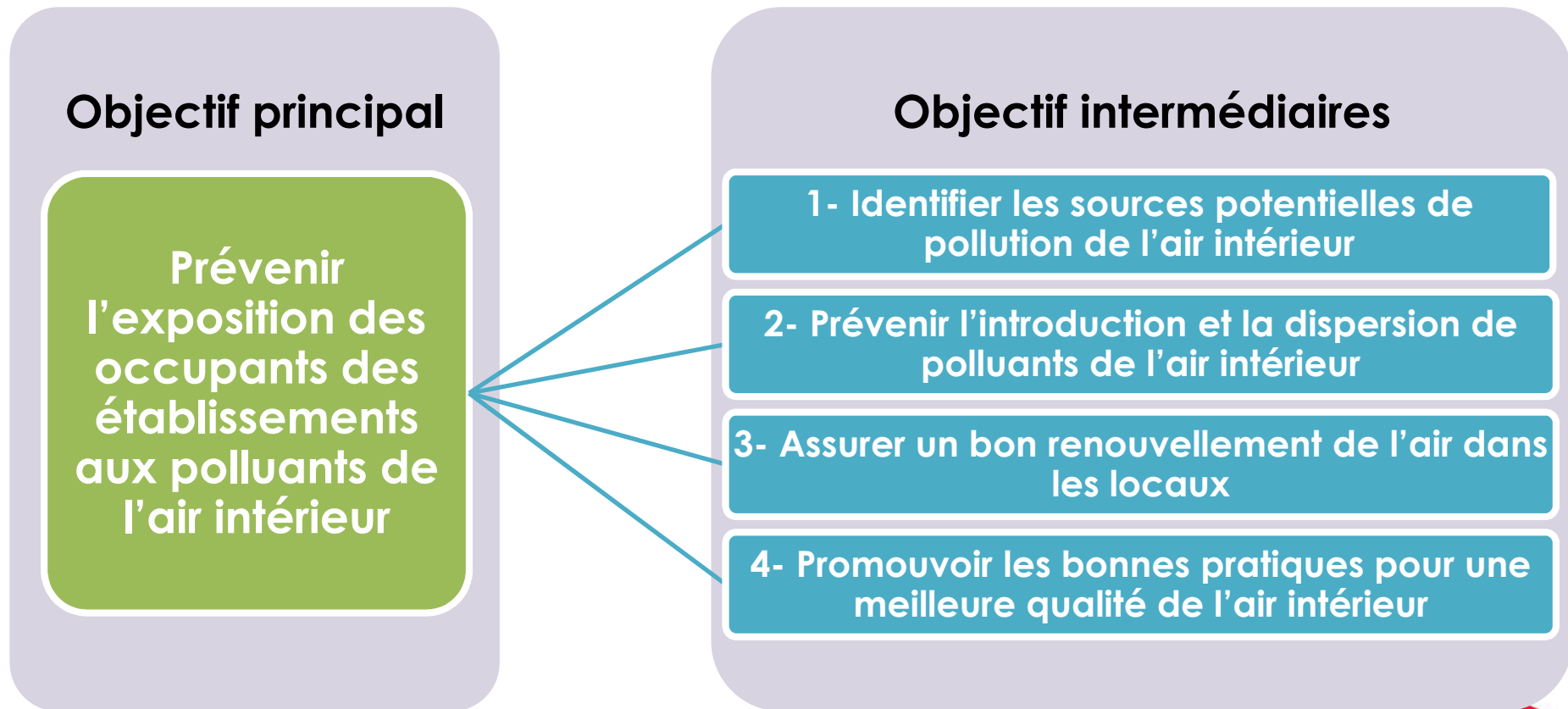


Mise en œuvre des plans d'actions et de surveillance dans chaque établissement sans réaliser de mesures

3 – Elaboration du Plan de Surveillance et d'Amélioration (PSA) de la qualité de l'air intérieur

Méthode

→ Définition des objectifs



3 – Elaboration du PSA QAI

→ Définir les actions pour chaque objectif à partir des autodiagnostic

Objectif : Identifier les sources potentielles de pollution de l'air intérieur

Pour la Ville/CCAS

→ Etablir les REMA

→ Etablir les autodiagnostic

Pour les établissements concernés

→ Participer à l'établissement des diagnostics QAI (REMA & auto-évaluation)

3 – Elaboration du PSA QAI

Objectif : Prévenir l'introduction et la dispersion de polluants de l'air intérieur

Pour la Ville/CCAS

- Sensibiliser les intervenants techniques internes
- Achats de matériels pédagogiques peu émissifs
- Achats de fournitures peu émissives
- Vérifier la ventilation des locaux techniques : chaufferie, local ménage, stockage, cuisine...
- Vérifier si l'air extrait des locaux techniques est rejeté à au moins 8 m des ouvrants et/ou entrées d'air du bâtiment (RSD)
- Vérifier périodiquement le drainage des eaux pluviales et nettoyage des gouttières
- Intégrer aux cahiers des charges des travaux le local de rangement pour les produits utiles aux activités
- Remplissage régulier en eau des drains à siphon dans les protocoles de nettoyage
- Adapter les protocoles de nettoyage afin d'intégrer:
 - Le ramassage quotidien des poubelles dans les pièces occupées.
 - Le nettoyage à plat par imprégnation des sols.
 - Le nettoyage humide par microfibre du mobilier.

3 – Elaboration du PSA QAI

Objectif : Prévenir l'introduction et la dispersion de polluants de l'air intérieur

Pour les établissements concernés

- Condensation, infiltrations, inconfort thermique [41]
- Moisissures [26]
- Stockage spécifique pour les produits utiles aux activités (peinture, colles,...) [20]
- Odeurs inhabituelles ressenties [19]
- Installer les photocopieurs et imprimantes dans des espace ventilés, en dehors des salles d'activités [14]
- Espaces de rangement pour les matériels et produits utiles à l'entretien. [14]
- Stockage de denrées [9]
- Essuyage des pieds [6]
- Stockage des appareils à moteur thermique (Benzène) [3]

3- Elaboration du PSA QAI

Objectif : Assurer un bon renouvellement de l'air dans les locaux

Pour la Ville/CCAS

- Note aux établissements donnant pour consigne d'aérer 10min matin et soir
- lever les anomalies relatives aux ouvrants
- lever les anomalies relatives aux VMC
- Etablir et mettre en œuvre un plan de maintenance des VMC (tous les 3ans)
- Changements réguliers des filtres d'entrée d'air au plan de maintenance des VMC double flux
- Mettre à disposition les kits pédagogiques QAI afin de sensibiliser les enfants
- Sensibiliser à la QAI dans les foyers

Pour les établissements concernés

- Nettoyer l'ensemble des bouches de VMC et des grilles d'aération [36]
- Défaut entravant la manœuvrabilité des ouvrants [24]
- Faire remettre les VMC en état de fonctionnement [16]
- Réparation/remise en état des ouvrants (cf. REMA) [10]
- Mise en place d'un système d'aération - Pièces sans moyens d'aération (ouvrant, VMC ou autre...) [9]
- Bruit inhabituel du système de ventilation [5]

3- Elaboration du PSA QAI

Objectif : Promouvoir les bonnes pratiques pour une meilleure QAI

Pour la Ville/CCAS

- Sensibiliser les personnels en Multi Accueils
- Sensibiliser les personnels en école
- Sensibiliser les acheteurs
- Sensibiliser les donneurs d'ordre de travaux
- Sensibiliser les personnels d'entretien
- Promouvoir auprès des parents d'élèves et des acheteurs en charge de l'achat de fournitures le guide d'achat du "cartable sain"
- Note de bonne pratique :
 - aux personnels des établissements
 - aux personnels d'entretien
 - aux acheteurs (mobilier, matériel pédagogiques, produits d'entretien)
 - aux donneurs d'ordre de travaux

Pour les établissements concernés

- Mise en place de l'affiche permanente et apparente: "Dans cet établissement on agit collectivement pour la QAI"[46]

Finalisation et restitution des PSA

- Concertation avec les services partenaires pour la construction du plan d'action
- Validation et présentation aux élus référents
- Restitution aux directions concernés
- Mise en place d'un comité de suivi annuel afin d'évaluer la mise en œuvre du plan d'action



Conclusions

Sur les 14 multi accueils et 38 établissements scolaires ont été étudiés

- ➔ Absence de situation critiques nécessitant des investigations particulières
- ➔ Bon niveau global des pratiques d'aération par le personnel
- ➔ 25 actions transversales à la collectivité et 16 actions spécifiques aux établissements ont été identifiées afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur

Des effets inattendus :

+ bonne préparation / crise sanitaire

- des effets contradictoires / politique de maîtrise des énergies nécessitant des ajustement de pratiques

Contacts :

- Mme Patricia HERBRECHT, chargée des risques environnementaux Direction Santé Risques Salubrité (DSRS)
02 31 54 47 25 / p.herbrecht@caen.fr
- M. Franck BOULOUX, Directeur DSRS
02 31 54 47 20 / f.bouloux@caen.fr

