

Direction Santé Publique - Handicap

Service Santé Environnement

14 rue Saint-Yves - BP 3126

35031 RENNES Cedex

Téléphone : 02.23.62.22.10

Télécopie : 02.23.62.22.14

E-mail : [dsph-santeenvironnement@ville-rennes.fr](mailto:dsph-santeenvironnement@ville-rennes.fr)

Affaire suivie par : Pauline MORDELET/ Martine RALAIVAO

Le 31/12/2014

## **Projet "Qualité de l'air intérieur des équipements municipaux Rennais accueillant des enfants"**

### **Point d'étape fin 2014**

#### **Contexte**

La question de la qualité de l'air intérieur des locaux, et particulièrement de ceux accueillant des enfants constitue un enjeu important de santé publique. En effet, il est établi que l'air intérieur est plus pollué que l'air extérieur. En termes d'exposition, nous passons tous plus de temps aujourd'hui à l'intérieur qu'à l'extérieur.

L'émergence de cette problématique est apparue aux services municipaux il y a quelques années, à partir de plusieurs éléments :

- fixation de références sanitaires par type de polluants (formaldéhyde, benzène, ...) de valeurs objectifs à tenir à plus longue échéance
- obligation de mesures systématiques à réaliser avant 2015 (crèches et maternelles), (NB : reporté à 2018).
- sensibilité de plus en plus forte des usagers,
- développement de la construction de bâtiments basse consommation induisant une nécessité de gestion optimisée des renouvellements d'air,
- souhait d'intégrer le facteur "santé" dans les démarches de développement durable,
- problématiques de pollutions de locaux révélées dans le patrimoine municipal,

Pour ces raisons, et aussi compte tenu de la complexité des réponses techniques à apporter aux préoccupations relevées, le Service Santé Environnement, avec le concours des services communaux concernés, a accueilli en alternance d'octobre 2009 à fin aout 2010 un stagiaire Master 2 "risque en santé de l'environnement bâti" de l'Université d'Angers.

Sur la base de ce premier travail, les élus de la Ville de Rennes ont en décembre 2010 validé le principe de mise en place progressive d'un plan de qualité de l'air intérieur des équipements municipaux.

#### **Etat du projet "Qualité de l'air intérieur des équipements municipaux Rennais accueillant des enfants"**

Dans le prolongement de ce travail, un projet "qualité de l'air intérieur des équipements municipaux rennais accueillant des enfants" a été engagé depuis octobre 2011 avec le soutien du Plan Régional Santé Environnement 2. Un ingénieur contractuel a été recruté en renfort au SSEnv. Ce projet se poursuit depuis et a été inscrit dans le Contrat Local de Santé de la Ville de Rennes signé en Juillet 2013 avec l'ARS.

L'objectif est de renforcer l'opérationnalité des services face à ce nouvel enjeu et de valoriser l'action menée par la Ville dans la gestion de la qualité de l'air intérieur de son patrimoine.

Pour répondre à ces objectifs, il faut lors de la conception et de l'usage des bâtiments veiller aux bonnes conditions de ventilation, choisir des matériaux et mobiliers permettant de limiter les émissions en composés organiques volatils, et acquérir des bonnes pratiques au sein du bâtiment, telle qu'une aération fréquente par ouverture des fenêtres, la limitation d'usage des produits d'entretien ...

À ce jour, le travail réalisé a permis :

- De faire un point concernant la réglementation en vigueur et notamment de préparer la mise en œuvre du futur dispositif de surveillance des équipements.
- De sensibiliser différents services à la qualité de l'air intérieur : Direction des Bâtiments Communaux, Direction de l'Enfance et de l'Education, Direction de la Petite Enfance, Direction de l'Approvisionnement.
- De faire des diagnostics de l'état de 16 crèches et 14 écoles concernant l'air intérieur pour établir par la suite des fiches de recommandations générales et spécifiques à chaque établissement concernant l'air intérieur.
- De procéder à des campagnes d'analyses de la qualité de l'air intérieur, à l'interprétation puis à la communication des résultats
- De tenir compte de la qualité de l'air intérieur et des risques sanitaires dans le choix des produits d'entretien en travaillant sur un nouveau protocole d'entretien pour les crèches en 2012, en incluant un critère santé à hauteur de 10% dans le cadre du dernier marché produits d'entretien publié en 2013, en travaillant sur de nouvelles fiches utilisateurs à l'attention des agents d'entretien pour réduire les erreurs de dilution et de manipulation des produits en 2014.
- De faire des préconisations concernant le choix des matériaux et notamment des peintures pour limiter les émissions de COV.
- D'apporter un regard sanitaire au groupe de travail de la Direction des Bâtiments Communaux dédié à la ventilation.

Un point détaillé de l'avancement du projet est présenté ci-dessous.

#### ETAT D'AVANCEMENT:

##### AXE 1 : Direction de la Petite Enfance (DPE) :

- **Objectif opérationnel : Réaliser un diagnostic global d'observation sur chaque crèche cible :**
  - Système de ventilation en place, maintenance des systèmes
  - Revêtements muraux, de sols, mobiliers
  - Pratiques d'aération, d'entretien
  - Nombre d'enfants/pièces
  - Ressenti
- 1) **2011-2012** : Expérimentation sur des crèches pilotes :
  - Non construites : *Melba*  
Travaux de recommandations par rapports aux matériaux à favoriser, au mobilier, aux systèmes de ventilations etc.
  - En rénovation ou rénovation future : *A. Bouchard*  
Diagnostic de l'existant pour avoir un point de référence / Etude des plans de rénovations prévus et avis sur matériaux à favoriser, au mobilier, au système de ventilations etc.
  - En cours de travaux : *P. Kergomard*  
Problématiques de QAI lors des travaux, retour d'expérience, diagnostics etc.
  - Autres : *J. Rostand* (travaux récents) et *Colette* (HQE, EIS)  
Diagnostics + pour Colette état des lieux concernant les produits d'entretien suite à l'EIS de 2008
- 2) **2013** : systématisation des diagnostics pour l'ensemble des crèches : les 16 crèches municipales ont fait l'objet d'une visite QAI en 2013.

**3) 2014** : Formation des référents qualité de l'air intérieur dans les établissements : création d'un support de formation et d'un guide qualité de l'air intérieur adapté au fonctionnement de la ville de Rennes.  
 Avis sanitaire sur la construction d'un établissement municipal qui accueillera une crèche associative.  
 Suivi particulier d'un espace d'accueil maternelle, dans le cadre de nuisance olfactive ayant entraîné la fermeture de l'espace (réalisation d'analyse, travaux...)  
 Avis sanitaire portant sur le rinçage des produits en crèches  
 Campagne d'analyse de la qualité de l'air dans 2 crèches (Loris Malaguzzi et Alain Gerbault)

● **Etat d'avancement :**

	Réalisé	En cours	A engager
Réalisation des diagnostics dans les crèches ciblées			
Systématiser la réalisation de diagnostics dans les crèches (16 crèches en 2013)			
Recommandations à diffuser aux services concernés			
Proposer des recommandations			
Campagne d'analyses de la qualité de l'air intérieur, interprétation et communication des résultats	2014 2013 2012		
Travailler au développement de protocoles de nettoyage visant à réduire les risques sur la santé et l'environnement			
Rédaction de procédures : personnes à contacter en cas de problèmes QAI identifiés au sein des crèches ou de questions à poser.			
Identification et formation des référents QAI			
Rédaction d'un livret de sensibilisation à la qualité de l'air intérieur à l'attention des référents QAI			
Sensibilisation des parents dans les structures à la qualité de l'air intérieur			

## **AXE 2 : Direction de l'Enfance et de l'Education (DEE) :**

### **1) 2012-2013**

- **Objectifs opérationnels :**
  - Réaliser un diagnostic global d'observation sur chaque école cible comme réalisé dans les crèches
  - Réaliser un diagnostic global d'observation des pratiques d'entretien dans le restaurant scolaire (hors cuisine) :
    - Observation des pratiques
    - Comparaison entre les restaurants Liberté et Isaac (*élémentaire*)
    - Rédaction d'une procédure dans le but d'harmoniser les pratiques...
- **Ecoles pilotes :**
  - Travaux achevés et en cours : *Quineleu (maternelle)*
  - Future campagne de mesure Air Breizh : *Liberté et Jacques Prévert (maternelle)*
  - Diagnostic QAI déjà établi : *J. Isaac (élémentaire)*
  - Travail sur les produits d'entretien entamé, démarche de diagnostic global QAI à poursuivre : *R. Doisneau*

### **2) 2014 :**

- **Réalisation de visite QAI dans 9 écoles :** 6 écoles maternelles (Guyenne, de l'Ille, Faux Pont, Duchesse Anne, Pascal Lafaye, Jules Isaac) et 3 écoles élémentaires (Louise Michel, Gantelles, Liberté)
- **Rencontre avec l'inspection d'académique et la DEE** afin d'initier une démarche partenariale de sensibilisation à la QAI et établir un protocole de gestion des résultats
- **Campagnes de mesures de la qualité de l'air intérieur :**
  - Paramètres NO<sub>2</sub> : 2 classes dans 3 écoles (Louise Michel élémentaire, Guyenne maternelle et Pacal Lafaye maternelle) pendant 4 semaines consécutives en juin 2014 en lien avec des mesures à l'extérieur
  - Paramètres formaldéhyde, benzène et CO<sub>2</sub> : 2 classes dans 1 école (école maternelle Jules Isaac) pendant 4 jours et demi lors de deux campagnes (estivale et hivernale)
  - Moisissures : 1 école maternelle
- **Investigation approfondie en partenariat avec Air Breizh dans l'école maternelle Jules Isaac** à la suite de résultats démontrant des concentrations en formaldéhyde supérieures aux valeurs guide et limite. Mise en place d'un protocole expérimental pour évaluer les émissions de chacun des matériaux de la salle de classe.
- **Etat d'avancement :**

	<b>Achevé</b>	<b>En cours</b>	<b>A engager</b>
Présentation du projet aux responsables d'antennes			
Présentation du projet aux coordonnateurs			
Réalisation des diagnostics dans les écoles ciblées			
Proposer des recommandations et diffusions de celles-ci aux services concernés			
Réaliser des visites qualité de l'air intérieur dans au moins une école de chaque secteur scolaire de la ville			
Campagne d'analyses de la qualité de l'air intérieur, interprétation et communication des résultats			

Travailler au développement de protocoles de nettoyage visant à réduire les risques sur la santé et l'environnement			
Rédaction de procédures : personnes à contacter en cas de problèmes QAI identifiés au sein des écoles ou de questions à poser.			
Identification et formation des référents QAI			
Sensibilisation des parents dans les structures à la qualité de l'air intérieur			

**AXE 3 : Direction des Bâtiments Communaux :**

• **Objectifs opérationnels :**

- Prescrire des matériaux sains
- S'assurer en phase travaux de la qualité de l'air intérieur
- Développer les bonnes pratiques de maintenance et d'entretien
- Utiliser les observations de terrains pour faire des recommandations

• **Etat d'avancement :**

<b>1. Prescrire des matériaux et matériels sains</b>	<b>Achevé</b>	<b>En cours</b>	<b>A engager</b>
Etat des lieux en terme de réglementation et de QAI – peintures et émissions de COV - étiquetage			
Revue bibliographique des labels existants et de ce à quoi ils correspondent			
Regard Santé QAI sur le CCTP des crèches Melba, Bouchard, Courrouze et Cannelle			
Apporter des informations complémentaires en termes de santé et QAI pour améliorer le CCTP « achat de mobilier pour les crèches et les écoles »			
Travailler sur les revêtements de sols utilisés en identifiant leur impact			
Travailler sur les peintures utilisées et proposer des produits alternatifs			
Intégrer des prescriptions QAI opérationnelles dans la bibliothèque de prescription DBC			

<b>2. S'assurer en phase travaux de la QAI</b>	<b>Achevé</b>	<b>En cours</b>	<b>A engager</b>
Vérifier la conformité de la réalisation aux différentes étapes du chantier			
Réaliser des mesures de qualité d'air après travaux			

Fixer le délai avant occupation des locaux			
Groupe de travail « travaux dans les crèches »			

3. Développer les bonnes pratiques de maintenance et d'entretien	Achévé	En cours	A engager
Mettre en place une procédure de maintenance des ventilations simple flux	Crèche (2014)	Ecole	
Mettre en place une procédure de maintenance des ventilations double flux			
Participation au GT Ventilation et apport d'informations en termes de santé et de QAI			
Proposer des recommandations concernant la ventilation depuis la conception jusqu'à la maintenance des installations			
Diffusion de ces recommandations aux services concernés.			

4. Surveillance Réglementaire	Achévé	En cours	A engager
Préparer la mise en œuvre du futur dispositif réglementaire de surveillance de la qualité de l'air intérieur des équipements			

#### **AXE 4 : DIRECTION APPROVISIONNEMENT ET RESTAURATION (DAP)**

- **Objectif opérationnel :**

Utilisation de produits d'entretiens respectueux de la QAI et plus généralement de la santé et de l'environnement au sein des services de la ville de Rennes

	Achévé	En cours	A engager
Participation au groupe de travail mené par la DAp, apport d'information en termes de QAI et de santé environnementale dans le choix des produits.			
Intégrer ces dimensions dans les marchés passés par la commune lors de l'acquisition des produits.			

Rédiger un retour d'expérience de la démarche réalisée			
Présenter la démarche en CHSCT			
Ne plus utiliser de produits désodorisants (Aérosols, flacon mèche...) dans les bâtiments municipaux			

## PROGRAMME DE TRAVAIL 2015

### **AXE 1 : Direction de la Petite Enfance (DPE)**

Réaliser une Visite QAI dans un établissement après rénovation (Crèche Alain Bouchard).  
Participer à la révision du protocole d'entretien des crèches suite à la mise en œuvre des nouveaux produits d'entretien.

### **AXE 2 : Direction de l'Enfance et de l'Education (DEE)**

Présenter les résultats des campagnes de mesures réalisées en 2014 aux conseils d'école.  
Présenter les bilans des visites QAI réalisées dans les 9 écoles à la DEE.  
Développer avec la DEE un projet visant à sensibiliser les personnes travaillant dans les écoles (Coordonnateurs, ATSEM, Agent d'Entretien et de Restauration, Enseignants...) à la qualité de l'air intérieur et plus particulièrement aux bonnes pratiques d'aération.  
Assurer le suivi de l'école maternelle Jule Isaac pour remédier au dépassement constaté de la valeur limite en formaldéhyde, en liaison avec la Direction des bâtiments communaux.  
Réaliser des campagnes d'analyse de la qualité de l'air intérieur dans 3 établissements.

### **AXE 3 : Direction des Bâtiments Communaux**

Présenter aux services les évolutions réglementaires annoncées fin 2014 par le ministère de l'écologie et du développement durable.  
Étudier la mise en place des actions inscrites dans le « Guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants » (INERIS/MEDDE) paru en décembre 2014.  
Étendre la procédure mise en place pour l'entretien de la ventilation simple flux dans les crèches aux écoles  
Poursuivre la participation au GT ventilation municipal.

### **AXE 4 : Direction Approvisionnement et restauration**

Présenter la démarche menée au sein du Groupe de travail « Santé-Produit d'entretien » en CHSCT, et introduire la suppression des produits désodorisants (bombe aérosol, flacon mèche...) dans tous les établissements municipaux (service, écoles, crèches...).

Accompagner la prise en compte de la santé dans le nouveau marché « entretien des vitres ».  
Poursuivre la réflexion engagée au sein du groupe de travail « Santé-Produits d'entretien ».