

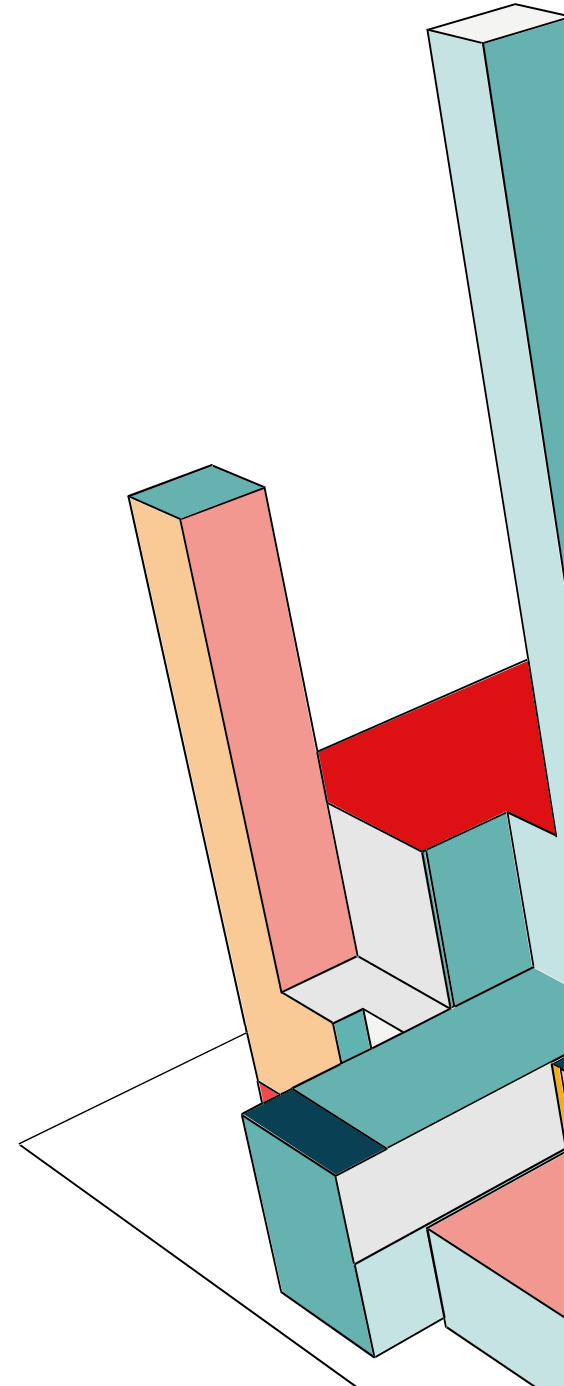


SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS LES ÉCOLES

Commune de Bellerive sur Allier

ORDRE DU JOUR

- Présentation des sites surveillés
- Stratégie de surveillance de la QAI
- Actions engagées et à venir



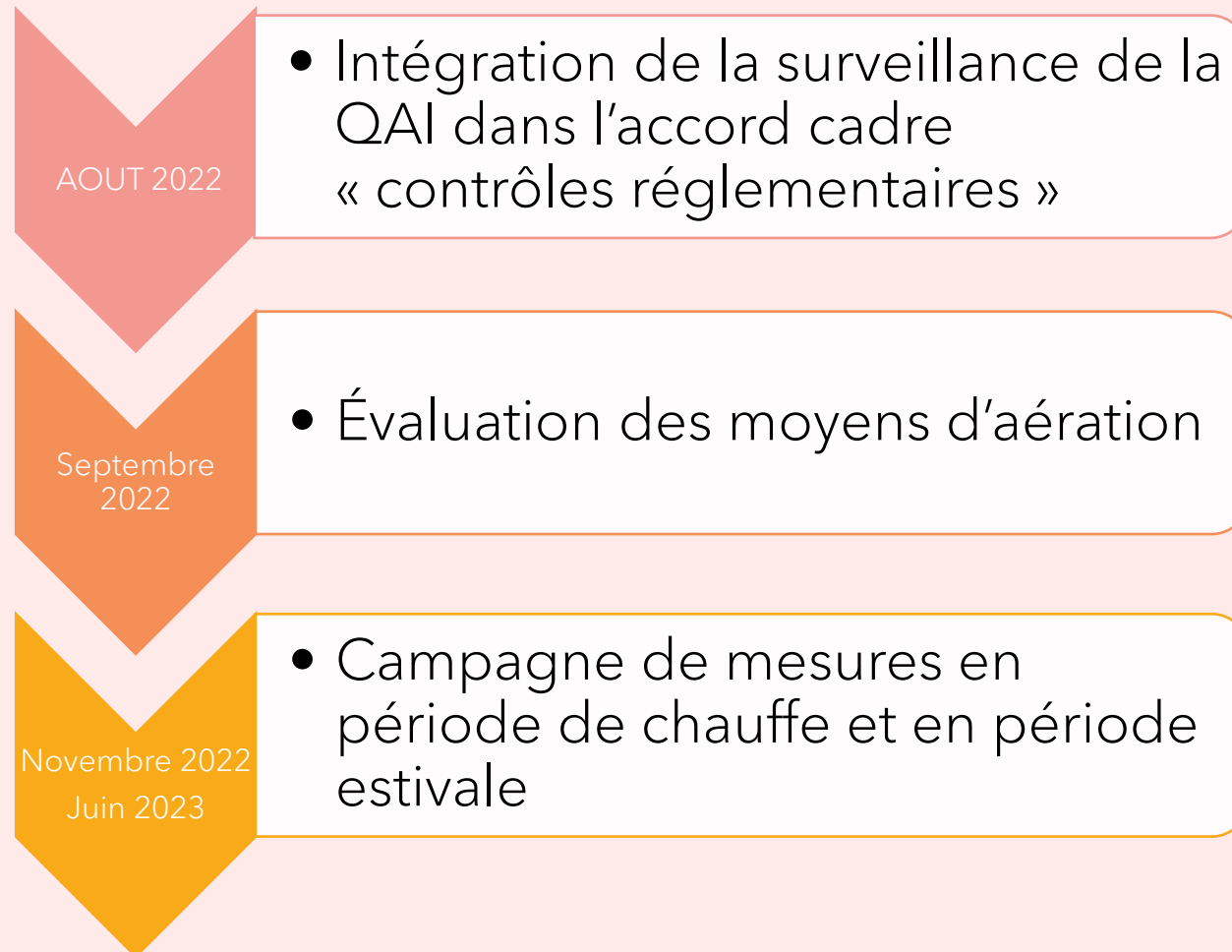
PRÉSENTATION DES SITES SURVEILLÉS

École maternelle Jean-Zay	1974	724m ²	5 classes	102 élèves
École maternelle Alexandre- Varenne	1950	800m ²	4 classes	93 élèves
École primaire Marx-Dormoy	1961	2 424m ²	11 classes	169 élèves
École primaire Jean-Baptiste- Burlot	1962	2 253m ²	8 classes	162 élèves



STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DE LA QAI

Conformément à la réglementation:



STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DE LA QAI

EVALUATION DES MOYENS D'AÉRATION



2. Stratégie et constatations

2.1. Description de l'établissement

- Nombre de bâtiments : 1
- Nombre de pièces éligibles : 6
- Effectif théorique maximal : 120

Qu'est-ce qu'une pièce éligible ?

- 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
- L'évaluation est réalisée dans un maximum de 20 pièces

2.2. Mode d'aération ou de ventilation principal

- Mode principal : Système de ventilation naturelle ; Aération par ouverture des fenêtres uniquement

2.3. Pièces investiguées

Comment calculer le 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
 - L'évaluation est réalisée dans un maximum de 20 pièces
- Nombre de pièces investiguées : 6
 - Justifications du choix des pièces investiguées : L'évaluation porte sur un échantillonnage, les pièces contrôlées sont réparties dans les différents bâtiments et différents étages, en fonction de la configuration des bâtiments, de la période de construction, des rénovations effectuées susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'air intérieur, de la présence ou non d'ouvrants donnant sur l'extérieur, des principes d'aération et, le cas échéant, du type de ventilation mécanique.



3. Conclusions

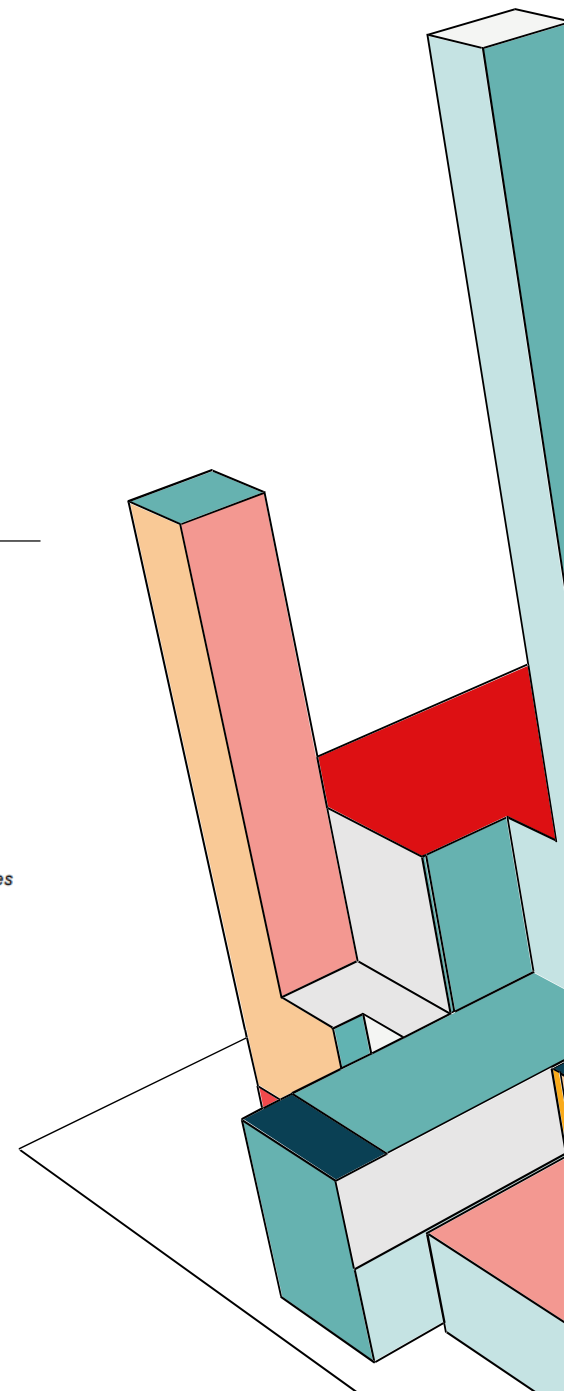
Au sein de l'établissement, 6 pièces ont été investiguées dans 1 bâtiment différent.

Au total sur les 27 ouvrants investigués :

- 27 sont en état de fonctionnement, soit 100 %
- 27 sont facilement accessibles, soit 100 %
- 27 sont facilement manœuvrables, soit 100 %

Recommandations :

Devant l'absence de système de ventilation mécanique il est recommandé de procéder à plusieurs phases d'aération durant la journée afin de renouveler l'air des lieux occupés.
Il est important de garder l'ensemble des ouvrants accessibles, manœuvrables et fonctionnels.



STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DE LA QAI

MESURES DE POLLUANTS

2. Méthodologie des polluants

Les polluants concernés et les méthodologies sont les suivants :

Polluant	N° CAS	Méthodologie
Formaldéhyde	50-00-0	NF ISO 16000-4 (février 2012)
Benzène	71-43-2	NF EN ISO 16017-2 (octobre 2003)
Dioxyde de carbone	124-38-9	Analyse en continu par spectrométrie d'absorption infrarouge non dispersif

3. Stratégie d'échantillonnage

GPR	Libellé GPR	Nb de niveaux éligibles dans GPR
Nom du GPR n°1	Bâtiment école Marx DORMOY	1

Etage	Libellé étage	Rattachement GPR	Nb de pièces éligibles sur niveau
Niveau n°1	0	Bâtiment école Marx DORMOY	10

Pièce	Libellé pièce instrumentée	Rattachement niveau
Nom de la pièce n°1	Salle n°4	Bâtiment école Marx DORMOY / 0
Nom de la pièce n°2	Salle n°10	Bâtiment école Marx DORMOY / 0

La méthodologie d'élaboration de la stratégie est précisée en annexe 3.

Validation de la stratégie

Finalisation de la campagne sur l'ancien dispositif réglementaire en vigueur en 2022, pas de modification de la stratégie de mesure initiale. Les indices ICONE CO2 ont été calculé avec les valeurs seuils en vigueur lors de la série de mesures chauffe et non selon le dispositif 2023

4. Résultats

Pièce instrumentée	Type échantillon	BENZENE (µg/m³)			FORMALDEHYDE (µg/m³)			CO2 (ICONE)
		Série n°1	Série n°2	Moyenne annuelle	Série n°1	Série n°2	Moyenne annuelle	
Bâtiment école Marx DORMOY / 0 / Salle n°4	Prélèvement	1,2	0,4	0,8	8,3	11,2	9,8	4
Bâtiment école Marx DORMOY / 0 / Salle n°10	Prélèvement	0,9	0,4	0,7	9,9	13,7	11,8	4
Bâtiment école Marx DORMOY / 0 / Salle n°4	Réplicat	0,9	-	-	8,8	-	-	-
Extérieur cour	Extérieur	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-
	VGAI	-	-	2	-	-	30	-
	VL d'action	10	10	-	30	30	-	5

Série n°1 : CHAUFFE
Série n°2 : HORS CHAUFFE

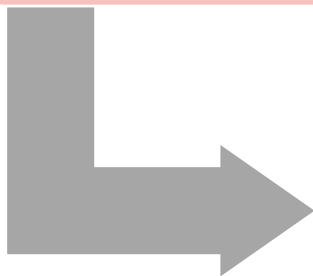
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DE LA QAI

COÛT DE LA DÉMARCHE

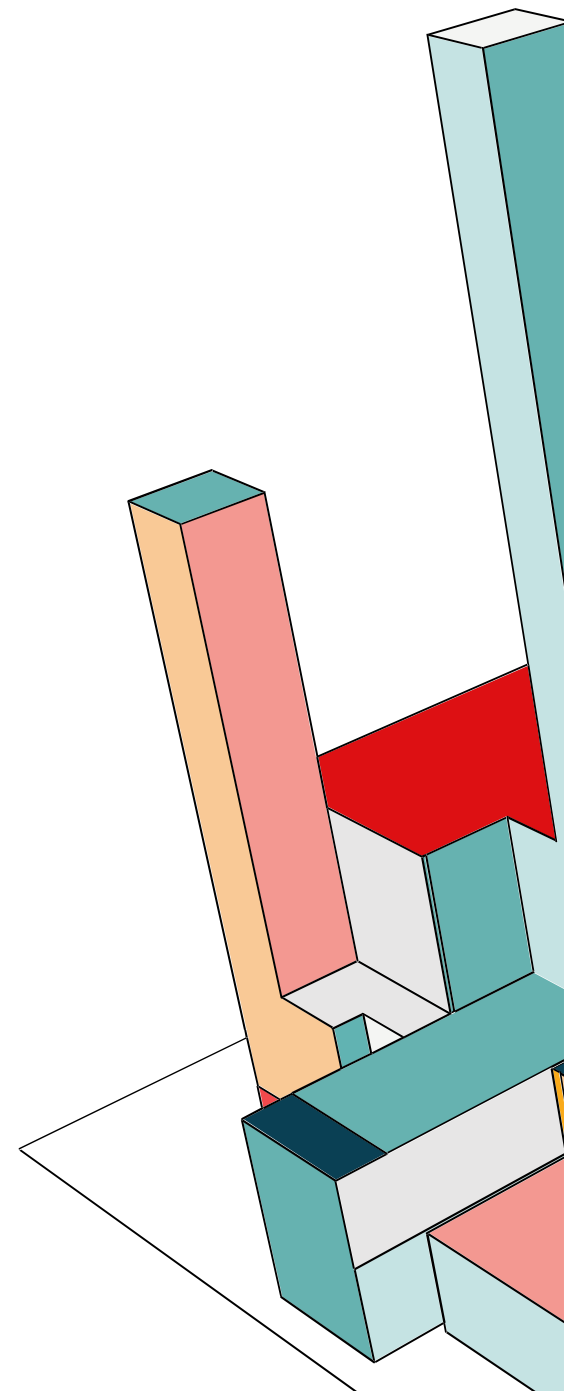
Évaluation
des moyens
d'aération

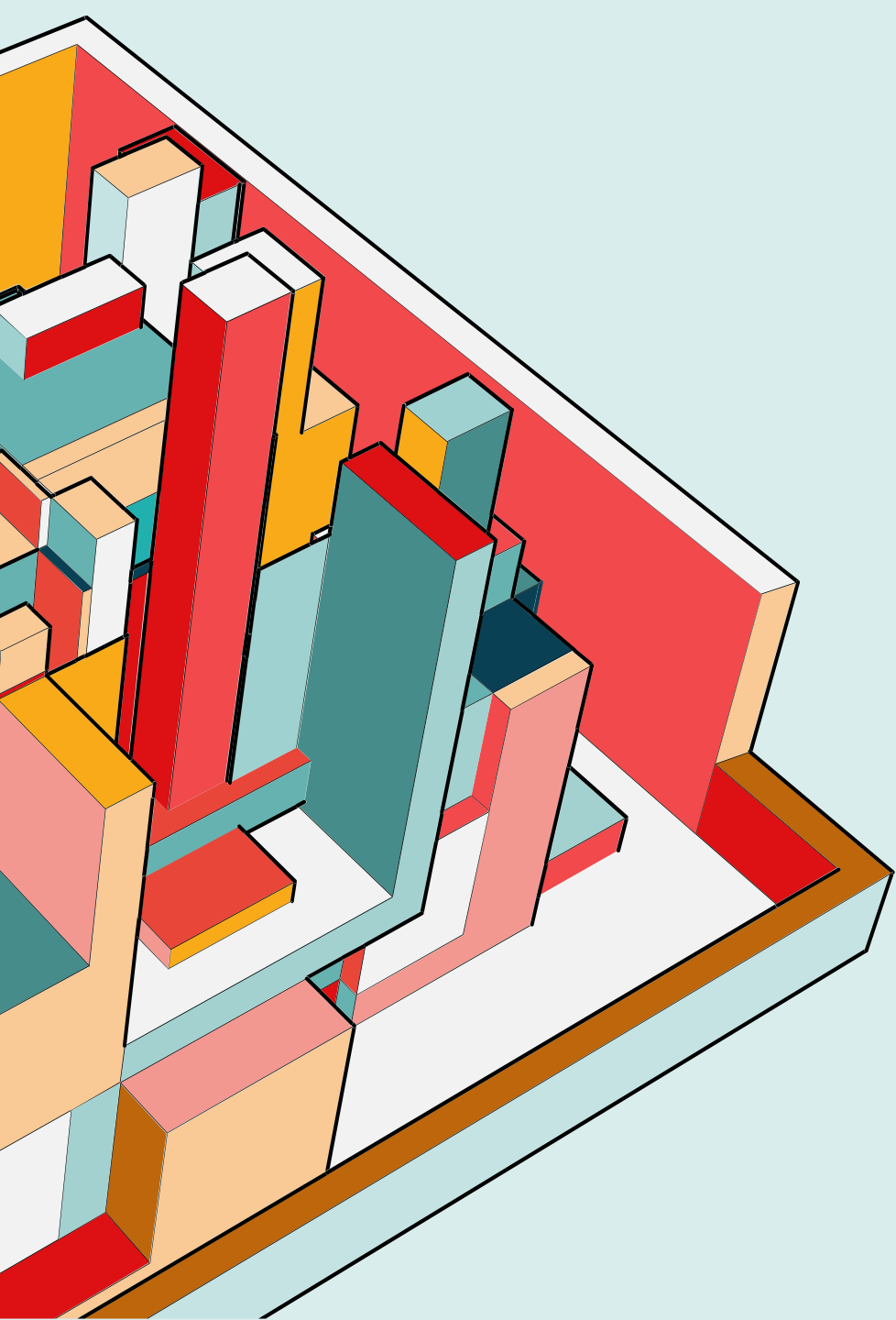


Mesures
des
polluants



10 522€





ACTIONS ENGAGÉES ET À VENIR

TRANSPARENCE DES RÉSULTATS

- Affichage des résultats dans chaque école
- Communication et sensibilisation dans les différents conseils d'écoles



CHANGEMENT DES PRODUITS D'ENTRETIEN

Constat : Grande diversité de produits d'entretien utilisée différent entre chaque école

Conséquences: Perte économique, mauvais usage, non prise en compte des fiches techniques des produits

→ Depuis 2022: uniformisation des produits d'entretien sur l'ensemble des sites en prenant en compte des écolabels

ACTIONS À VENIR

- Plan de rénovation énergétique des bâtiments publics → Intégration de critères QAI dans la procédure de marché (matériaux, ventilation)
- Sensibilisation des instituteurs sur les bonnes pratiques en matière de QAI
- Installation de détecteur de CO2

MERCI

Thomas Michelin

t.michelin@ville-bellerive.com

04 70 58 87 01

