



**Qualiconsult**  
EXPLOITATION

**DIAGNOSTIC QUALITE DE L'AIR DANS LES LIEUX  
ACCUEILLANT DES ENFANTS  
EVALUATION DES MOYENS D'AERATION**

En référence aux arrêtés du 01 juin 2016

**ÉTABLISSEMENT**

**ECOLE ELEMENTAIRE  
34150 ANIANE**



Souscripteur : M.LE.MAIRE

Vérificateur : G.BOURILLON

Diffusion : M.LE.MAIRE

Date d'intervention : 11/09/18

Date du rapport : **24/10/18**

[www.groupe-qualiconsult.fr](http://www.groupe-qualiconsult.fr)

QUALICONSULT EXPLOITATION LANGUEDOC-ROUSSILLON  
Parc Club du Millénaire – Bât. 18 – 1025 Rue Henri Becquerel – 34000 MONTPELLIER  
Tél. : 04 67 13 86 60 – montpellier.qce@qualiconsult.fr  
SIRET : 442 848 925 00202

Siège social : 1Bis Rue du Petit Clamart – Vélizy Plus-Bât.E – 78941 VELIZY CEDEX – Tél : 01 40 83 75 75 – Fax : 01 46 30 39 62  
SAS au capital de 200 000 € - R.C.S PARIS B 442 848 925 – SIRET 442 848 925 00404 – APE 7120 B - N° Intracommunautaire : FR 61 442 848 925

## PREAMBULE

Conformément à la mission qui a été proposée, le présent rapport intègre :

- L'évaluation des moyens d'aération conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2016 relatif aux modalités de présentation du rapport d'évaluation des moyens d'aération,
- Les résultats de l'assistance technique à l'élaboration de l'autodiagnostic, selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2016 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public. Néanmoins, dans le cas où des mesures de CO<sub>2</sub>, de formaldéhyde et/ou de benzène sont prévues, le résultat du diagnostic pourra être transmis dans un deuxième temps suite à l'intégration des résultats des mesures.

Il ne traite pas des exigences intégrées dans le code du travail.

Les éléments contenus dans le chapitre 3 le cas échéant sont la synthèse des informations obtenues auprès des différents interlocuteurs rencontrés ou contactés et qui ont une action vis-à-vis des domaines abordés dans ce diagnostic. Ces personnes sont les suivantes :

Nom	Fonction
Mme DELSOL	Directrice

Dans un délai de 30 jours à réception de ce rapport, le propriétaire doit aviser les responsables des locaux concernés (directeur d'école, chef d'établissement...) des résultats de l'évaluation des moyens d'aération. Eux-mêmes doivent aviser les représentants des utilisateurs des locaux lors de la réunion qui suit la transmission du rapport (conseil d'école, conseil d'administration, commission d'hygiène et sécurité...).

Les conclusions de l'évaluation des moyens d'aération doivent être affichées dans l'établissement.

## SOMMAIRE

<b>1. ÉVALUATION DES MOYENS D’AERATION .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 DESCRIPTION DE L’ETABLISSEMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 CHOIX DES PIECES INVESTIGUEES.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 MODE D’AERATION OU DE VENTILATION PRINCIPAL DES BATIMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 ETAT DES OUVRANTS ET DES BOUCHES D’AERATION .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 CONCLUSIONS.....</b>	<b>7</b>
<b>2. PLAN DE SITUATION DES PIECES INVESTIGUEES.....</b>	<b>8</b>
<b>3. DIAGNOSTIC .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 RECENSEMENT DES SOURCES EXTERNES .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 ÉLÉMENTS IMPACTANT LA QUALITE DE L’AIR INTERIEURE .....</b>	<b>12</b>
<b>3.3 RECENSEMENT DES SOURCES INTERNES PAR PIECE EVALUEE.....</b>	<b>15</b>
<b>4. RESULTATS DES MESURES EFFECTUEES DANS LES PIECES REPRESENTATIVES</b>	<b>24</b>
<b>5. VALEURS GUIDE ET VALEURS LIMITES DE BENZENE ET DE FORMALDEHYDE</b>	<b>26</b>
<b>6. INTERPRETATION DES RESULTATS DES MESURES DE CO<sub>2</sub> .....</b>	<b>26</b>
<b>7. PLAN D’ACTIONS PROPOSE.....</b>	<b>27</b>
<b>7.1 MESURES DE BENZENE.....</b>	<b>27</b>
<b>7.2 MESURES DE FORMALDEHYDE .....</b>	<b>27</b>
<b>7.3 ACTION SUR LE CONFINEMENT .....</b>	<b>27</b>
<b>7.4 ACTION RELATIVE AUX ELEMENTS IMPACTANT LA QUALITE DE L’AIR INTERIEUR .....</b>	<b>28</b>
<b>8. BONNES PRATIQUES EN CAS DE TRAVAUX .....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXE : AFFICHE.....</b>	<b>31</b>

## 1. ÉVALUATION DES MOYENS D'AERATION

### ETABLISSEMENT

Nom : **ECOLE ELEMENTAIRE**  
 Type : Ecole élémentaire  
 Adresse : Avenue LOUIS MARRES – 34150 ANIANE  
 Nom du directeur d'école ou du chef d'établissement : Mme DELSOL  
 Numéro de SIRET : 213400104

### PROPRIETAIRE/EXPLOITANT DE L'ETABLISSEMENT

Personne morale : **Mr le MAIRE**  
 Adresse : Hôtel de Ville –BP11- 34150 ANIANE  
 Qualité :  
 Service concerné : Centre de loisirs  
 Nom de la personne référent :  
 Téléphone : 04 67 57 01 51 Courriel : [Centredeloisirs.aniane@gmail.com](mailto:Centredeloisirs.aniane@gmail.com)

### ORGANISME CHARGE DE L'EVALUATION DES MOYENS D'AERATION

Nom de l'organisme : **QUALICONSULT EXPLOITATION**  
 Adresse : Parc Club du Millénaire – Bâtiment 18 – 1025 Rue Henri Becquerel – 34000 MONTPELLIER  
 Qualité : Organisme effectuant les prélèvements mentionnés à l'article L.221-8 du code de l'environnement.  
 Nom de la personne ayant effectué l'évaluation des moyens d'aération : G.BOURILLON  
 Numéro de SIRET : 442 848 925 00222

#### 1.1 DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Nombre de pièces : 23  
 Effectif théorique maximal : 220

#### 1.2 CHOIX DES PIECES INVESTIGUEES

Désignation du bâtiment	Etage (RDC/ 1 <sup>er</sup> , etc.)	Type de pièces éligibles (Salle de classe, dalle de motricité, dortoir, etc.)	Nombre total	Choix et nombre de pièces investiguées	Effectif nominal des pièces	Repère sur plan <sup>1</sup> / Pièce n°
Ecole élémentaire	Rdc	Salle de classe	6	6	26	Classe 1
					25	Classe 2
					31	Classe 3
					29	Classe 4
					30	Classe 5
					30	Classe 6
Rdc 1 <sup>er</sup>	Salle de motricité Salle de classe	1 2	1 2	-	Salle 7	
				30	Classe 9	

<sup>1</sup> Plan joint en annexe le cas échéant

Désignation du bâtiment	Etage (RDC/ 1 <sup>er</sup> , etc.)	Type de pièces éligibles (Salle de classe, dalle de motricité, dortoir, etc.)	Nombre total	Choix et nombre de pièces investiguées	Effectif nominal des pièces	Repère sur plan <sup>1</sup> / Pièce n°
					29	Classe 11

Effectif théorique maximal des pièces investiguées : 30

Justification du choix des pièces investiguées : 12H de présence d'élève par semaine.

### 1.3 MODE D'AERATION OU DE VENTILATION PRINCIPAL DES BATIMENTS

	Oui	Non	Pièces concernées
Aération par ouverture des fenêtres uniquement.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Toutes les classes
Présence de grilles d'aération hautes et basses	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Système de ventilation naturelle avec extraction par conduit à tirage naturel.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Système de ventilation mécanique. Préciser :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• simple flux par extraction dans la pièce</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pièce des produits / Sanitaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>• simple flux par extraction dans une autre pièce (balayage)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• simple flux par insufflation</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• double flux par pièce</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• double flux par balayage (extraction située dans une autre pièce).</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En cas de présence d'un système de ventilation mécanique, préciser :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• la dernière date de maintenance du système de ventilation mécanique :</li> </ul>			Néant
<ul style="list-style-type: none"> <li>• la dernière date de changement des filtres (en présence d'un système de ventilation mécanique simple flux par insufflation ou double flux) :</li> </ul>			Néant

### 1.4 ETAT DES OUVRANTS ET DES BOUCHES D'AERATION

Les constats effectués sont regroupés dans le tableau ci-après

Pièce n°	Mode d'aération ou de ventilation <sup>2</sup> (si différent du mode principal)	Examen des ouvrants				Examen des bouches d'aération				
		Nombre d'ouvrants <sup>3</sup>	Nombre d'ouvrants en état de fonctionnement <sup>4</sup>	Nombre d'ouvrants accessibles <sup>5</sup>	Nombres d'ouvrants facilement manœuvrables <sup>6</sup>	Examen relatif au fonctionnement des bouches d'aération <sup>7</sup>  Correct / Incorrect	Examen relatif à l'obturation des bouches d'aération			
							Nombre de bouches investiguées	Nombre de bouches (ou grilles) d'aération obturées	Type d'obturation <sup>8</sup>	Nombre de bouches (ou grilles) d'amenées d'air et/ou d'extraction encrassées
Classe 1	1	10	10	4	10	/	/	/	/	/
Classe 2	1	6	6	4	6	/	/	/	/	/
Classe 3	1	8	8	8	8	/	/	/	/	/
Classe 4	1	8	8	6	8	/	/	/	/	/
Classe 5	1	8	8	8	8	/	/	/	/	/
Classe 6	1	8	8	8	8	/	/	/	/	/
Classe 9	1	8	8	8	8	/	/	/	/	/
Classe 11	1	8	8	8	8	/	/	/	/	/
Salle 7	1	10	10	10	10	/	/	/	/	/
<b>Pourcentage</b>			<b>100 %</b>	<b>86,4 %</b>	<b>100 %</b>		<b>/</b>	<b>%</b>		<b>%</b>

Observations complémentaires éventuelles : *rendre accessibles/manoeuvrables l'ensemble des ouvrants*

<sup>2</sup> **Mode d'aération ou de ventilation :**

1 - Aération par ouverture des fenêtres uniquement | 2- Présence de grilles d'aération hautes et basses | 3- Système de ventilation naturelle avec extraction par conduit à tirage naturel | 4 - Système de ventilation mécanique simple flux par extraction dans la pièce | 5 - Système de ventilation mécanique simple flux par extraction dans une autre pièce (balayage) | 6 - Système de ventilation mécanique simple flux par insufflation  
7 - Système de ventilation mécanique double flux par pièce | 8 - Système de ventilation mécanique double flux par balayage (extraction située dans une autre pièce).

<sup>3</sup> **Ouvrant :** Fenêtre, porte-fenêtre ou porte ouvrant sur l'extérieur.

<sup>4</sup> **En état de fonctionnement :** Effectivement ouvrable.

<sup>5</sup> **Facilement accessible :** Ouvrable sans obstacle ni action supplémentaire nécessaire.

<sup>6</sup> **Facilement manœuvrable :** Ouvrable par un adulte sans effort particulier.

<sup>7</sup> **Fonctionnement des bouches d'aération :** en présence de bouches (ou grilles) d'amenée d'air et/ou d'extraction d'air, s'assurer que l'air circule dans le bon sens, par exemple au moyen d'une feuille de papier placée devant la bouche.

<sup>8</sup> **Type d'obturation :** Préciser : Obturation volontaire, présence de mobilier masquant partiellement ou complètement la bouche, autre obstacle masquant partiellement ou totalement la bouche

## 1.5 CONCLUSIONS

Au sein de l'établissement, 9 pièces ont été investiguées dans 1 bâtiments différents.

Au total, sur les 74 ouvrants<sup>9</sup> investigués :

- 74 sont en état de fonctionnement<sup>10</sup>, soit 100 %
- 64 sont facilement accessibles<sup>11</sup>, soit 86.4 %
- 74 sont facilement manœuvrables<sup>12</sup>, soit 100 %

Au total, sur les 0 bouches d'aération investigués :

- 0 sont obturées totalement ou partiellement, soit 0 %
- 0 sont encrassées, soit 0 %

Recommandations<sup>13</sup> : *rendre accessibles/manoeuvrables l'ensemble des ouvrants*

*Nota.* – Ces conclusions seront reprises *in extenso* dans le bilan relatif aux résultats de la surveillance de la qualité de l'air intérieur qui doit être affiché dans l'établissement, conformément à l'article 8 de l'arrêté relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public pris en application de l'article R. 221-33 du code de l'environnement.

Date : 26/09/18

Nom et Qualité : G.BOURILLON Spécialiste QAI

Signature :



<sup>9</sup> **Ouvrant** : Fenêtre, porte-fenêtre ou porte ouvrant sur l'extérieur

<sup>10</sup> **En état de fonctionnement** : Effectivement ouvrable.

<sup>11</sup> **Facilement accessible** : Ouvrable sans obstacle ni action supplémentaire nécessaire.

<sup>12</sup> **Facilement manœuvrable** : Ouvrables par un adulte sans effort particulier.

<sup>13</sup> **Au niveau des ouvrants** (exemple : rendre accessibles/manoeuvrables l'ensemble des ouvrants).

**Au niveau des bouches/grilles d'aération** (exemple : remettre en état de fonctionnement, désobstruer et nettoyer l'ensemble des bouches/grilles).

**Au niveau du système de ventilation mécanique** (exemple : préconiser une maintenance du système de ventilation mécanique, un changement des filtres).

## 2. PLAN DE SITUATION DES PIECES INVESTIGUEES



Photographie(s) de l'implantation des kits de prélèvement, le cas échéant



CE1/CE2



CP

### 3. DIAGNOSTIC

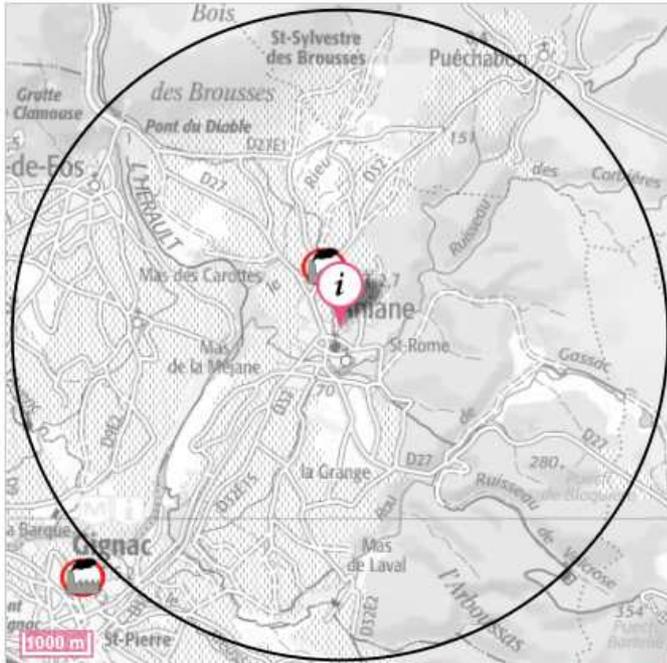
#### 3.1 RECENSEMENT DES SOURCES EXTERNES

3.1.1 BENZENE	Oui	Non
Axe routier avec un TMJA (trafic moyen journalier annuel) >7 000 véhicules/jour (ex. : route nationale ou départementale à fort trafic, autoroute, voie rapide, à moins de 200 m.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parking à trafic important à moins de 200 m (de centre commercial (>1 000 places), de centre-ville à forte rotation par exemple).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gare routière à moins de 100 m.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Industrie chimique, parachimique ou pétrochimique à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Installation de combustion : centrale thermique, chaufferie collective, incinérateur ... à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Industrie métallurgique, sidérurgique, cokerie à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parc de stockage d'hydrocarbures à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Station-service à moins de 200 m.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.2 FORMALDÉHYDE	Oui	Non
Industrie chimique, parachimique à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Industrie du bois, papier ou carton à moins de 3 km.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.3 PERCHLOROETHYLENE	Oui	Non
installation de nettoyage à sec (pressing) utilisant du perchloroéthylène	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Atelier de stockage de vêtements nettoyés au perchloroéthylène	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1.4 CHAUFFERIES DES BATIMENTS	Oui	Non
Contrat de maintenance établi pour procéder aux contrôles des chaufferies.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

### Installations industrielles rejetant des polluants

Nombre d'installations industrielles rejetant des polluants concernant votre localisation dans un rayon de 5000 m : 3



Ces installations industrielles déclarent des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols. La carte représente les implantations présentes autour de votre localisation. Le rayon de 5km a été déterminé en fonction de la pertinence de diffusion de cette information.

-  STEP
-  Elevage
-  Industries
-  Zone de recherche (5000 m de rayon)

Source : MEDDE

Pour plus de détail 

Nom Installation	Code postal de la commune	Lien
SAS COMPOST ENVIRONNEMENT	34150	<a href="#">Lien vers la fiche</a>
ISDI Mairie de La Boissière	34150	<a href="#">Lien vers la fiche</a>
BIOCAMA INDUSTRIE (Aniane)	34150	<a href="#">Lien vers la fiche</a>

## 3.2 ÉLÉMENTS IMPACTANT LA QUALITE DE L'AIR INTERIEURE

3.2.1 ACTIVITES PEDAGOGIQUES	Oui	Non
Produits sans label peu émissifs <sup>14</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pas d'information des parents d'élèves de l'existence du guide d'achat des fournitures scolaires «Le cartable sain».	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Photocopieurs installés dans les salles de classes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de maintenance des filtres à ozone des photocopieurs	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.2 MENAGE	Oui	Non
Utilisation de produits de nettoyage sans qualité écologique (Eco-label européen, éviter les pictogrammes de danger)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travaux d'entretiens des locaux ouvrants fermés.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nettoyage à l'eau de javel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de formation du personnel d'entretien aux bonnes pratiques recommandées.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Ramassage des poubelles dans les pièces occupées non réalisé quotidiennement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Le nettoyage humide des sols et du mobilier n'est pas privilégié	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Réalisation de mélanges de produits d'entretien, dosage excessif de produits d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Utilisation de nombreux produits différents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Les produits d'entretiens ne sont pas rangés dans les locaux prévus à cet effet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Intervention du personnel d'entretien, le matin avant les cours.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.3 CONFIGURATION DU SITE :	Oui	Non
Absence d'espace de rangement ventilé, à proximité des pièces de vie, pour stocker les produits utiles aux activités (peintures, colles...).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence d'espace de rangement ventilé, à proximité des pièces de vie, pour stocker les produits d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dans les locaux techniques (chaufferie, local ménage, stockage, cuisine...), absence d'évents vers l'extérieur afin de limiter la diffusion des émissions vers l'intérieur des locaux	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'air extrait des locaux (et notamment techniques, cuisines, en travaux) est rejeté à moins de 8 m des ouvrants et/ou entrées d'air du bâtiment.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Les ouvrants et / ou entrées d'air sont placés à moins de 8 m de toute source potentielle de pollution (place de stationnement, arrêt de bus, bennes à ordures, zones de travaux...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de système d'essuyage des pieds à chaque entrée de bâtiment pour réduire les apports extérieurs et limiter des remises en suspension potentielles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.4 CHAUFFAGE ET CLIMATISATION	Oui	Non
Utilisation de chauffages d'appoint à combustible (poêle à pétrole par exemple).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chaufferie est présente dans ou à proximité du bâtiment hébergeant les pièces	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Température dans les pièces de vie / d'activités (froid < 19 °C ou chaud >21 °C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>14</sup> Eco-label européen, NF Environnement, Der Blaue Engel, Nordic Environment, Öko-test, ...  
 Maq\_Rap\_ASSQAI\_V1.2

### 3.2.5 MAINTENANCE PERIODIQUE

	Oui	Non
Absence de vérification des siphons	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence d'opération de désinfection (zones de stockage de déchets notamment)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de dépoussiérage des grilles arrivée d'air	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de vérification que le drainage des eaux pluviales s'effectue correctement (prévention des risques d'infiltration).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de vérification des appareils à combustion de la cuisine	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de contrat de maintenance des systèmes de ventilation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.2.6 S'IL Y A DES TRAVAUX PREVUS PROCHAINEMENT OU REALISES RECEMMENT

	Oui	Non
Travaux prévus prochainement ou réalisés récemment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transferts éventuels des émanations dus à des travaux extérieurs non pris en compte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmation des taches émissives sur les plages d'occupation de l'établissement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de précaution prises pour le confinement des travaux (notamment système de ventilation)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temps d'inoccupation après travaux émissifs (peinture, colle, nouveau revêtement, isolant, ...) non prévu (à minima 1 semaine, idéalement 4 semaines)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absence de bilan émissif des matériaux et revêtements présent dans les pièces occupés	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nettoyage humide en profondeur (murs, sols et mobiliers) des locaux non prévu avant la réintégration des occupants	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation et aération des locaux non prévues avant la réintégration des occupants	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En cas d'exécution des travaux par un prestataire, absence de spécification QAI dans le contrat de prestation (de type utilisation de produits peu émissifs, confinement de la zone de travaux, aération pendant les phases émissives...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Réalisation de travaux émissifs il y a moins de 6 mois	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rénovation affectant l'enveloppe du bâtiment tel que changement de fenêtres il y a moins de 6 mois	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de pesticides	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conduite des opérations de désinfections des locaux (traitement des nuisibles, du bois) sur les plages de fréquentation de l'établissement ou en l'absence de pratique d'aération appropriées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.2.7 CONSTATS DIVERS

	Oui	Non
Apparitions de moisissures sur les surfaces.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phénomènes de condensation récurrents en hiver sur les fenêtres/portes-fenêtres.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Signes d'infiltration d'eau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Inconfort thermique significatif (température, humidité relative).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bruit inhabituel du système mécanique de ventilation ou arrêt du système.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Encrassement des grilles, entrées d'air, bouches d'extraction.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zones d'empoussièrment spécifiques.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Odeur(s) inhabituelle(s) ressentie(s).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence de nuisibles	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau (sanitaires, éviers,...)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Remarques

#### **Ménage**

Ménage réalisé par du personnel interne le soir.

Produits d'entretien stockés dans une armoire de stockage prévue à cet effet avec une ventilation .

#### **Chauffage et climatisation**

Chaufferie n'est pas présente dans l'enceinte de l'établissement mais dans un bâtiment de l'autre côté de la rue et sans communication avec le reste de l'école.

Problème de régulation de température >21°C dans certaine classe.

#### **Maintenance périodique**

Absence de maintenance pour le système de VMC.

Contrat de maintenance pour la chaufferie avec la société DALKIA

#### **Constats divers**

Quelques signes anciens d'infiltration d'eau. Pas d'humidité apparente ou de signe d'infiltration au jour de la visite.

Absence de système d'essuyage des pieds à chaque entrée donnant sur l'extérieur.

Matériel pédagogique et de nettoyage sans écolabel.

Aucune information sur le cartable sain.

Présence d'odeur remonté d'égouts.

#### **Travaux**

Mise en place de climatisation dans les classes 9 et 11 durant l'été 2018.

Voir prochainement l'isolation de deux classes.

### 3.3 RECENSEMENT DES SOURCES INTERNES PAR PIECE EVALUEE

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 1	
<b>3.3.1.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.1.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.1.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.1.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Remarques

10 ouvrants dont 6 non accessibles.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 2	
<b>3.3.2.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.2.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.2.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.2.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

6 ouvrants dont 2 ouvrants pas accessibles.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.  
 Présence de fuite d'eau en plafond.

REFERENCE DE LA PIECE	1 <sup>er</sup> étage	Type	Classe 11	
<b>3.3.3.1 BENZENE</b>			Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.3.2 FORMALDEHYDE</b>			Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.3.3 ACTIVITE</b>			Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.3.4 AUTRE</b>			Oui	Non
Présence de moisissures			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants.  
 1 évier.  
 1 climatisation.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.  
 Présence d'une fuite d'eau en plafond.

REFERENCE DE LA PIECE	1 <sup>er</sup> étage	Type	Classe 9	
<b>3.3.4.1 BENZENE</b>			Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.4.2 FORMALDEHYDE</b>			Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.4.3 ACTIVITE</b>			Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.4.4 AUTRE</b>			Oui	Non
Présence de moisissures			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants.  
 1 évier.  
 1 climatisation.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.  
 Présence d'une fuite d'eau et moisissure en plafond.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 3	
<b>3.3.5.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.5.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.5.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.5.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.  
 Présence d'une fuite d'eau et moisissure en plafond.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 4	
<b>3.3.6.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.6.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.6.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.6.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants dont 2 ouvrants non accessibles .  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.  
 Présence d'une fuite d'eau et moisissure en plafond.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 5	
<b>3.3.7.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.7.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.7.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.7.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 6	
<b>3.3.8.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.8.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.8.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.8.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Remarques

8 ouvrants.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.

REFERENCE DE LA PIECE	Type	Classe 7	
<b>3.3.9.1 BENZENE</b>		Oui	Non
Local de stockage d'appareils à moteurs thermiques (entretien des espaces verts).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Local de stockage d'hydrocarbures (bidons d'essence, cuve à fioul...).		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.9.2 FORMALDEHYDE</b>		Oui	Non
Revêtement de sol moquette ou tapis		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Revêtement de sol ou de mur bois aggloméré, panneau de particules, contre-plaqué, plancher flottant, sol souple,		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boiseries décorative		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mousse isolante urée-formol		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Renouvellement de mobilier < 6 mois		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilisation de bougies ou encens		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.9.3 ACTIVITE</b>		Oui	Non
Présences d'animaux dans des cages mal nettoyées		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de nourriture non protégée		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présences de plantes en grande quantité		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3.9.4 AUTRE</b>		Oui	Non
Présence de moisissures		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de fuites d'eau		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Remarques

10 ouvrants.  
 1 évier.  
 Présence de colle + gouache dans placard.  
 Présence de panneau de particule au murs.

## 4. RESULTATS DES MESURES EFFECTUEES DANS LES PIECES REPRESENTATIVES

Les résultats de mesures seront intégrés dans le présent chapitre le cas échéant.

où

Les mesures ont été réalisées dans les pièces représentatives, pour lesquelles des sources externes définies au chapitre 3.1 ou internes définies au chapitre 3.3 ont été identifiées.

### Mesures et résultats

Formaldéhyde					
N° Pièce	Réf préleveur	Réf labo	Masse (µg/badge)		
CE1/CE2	-- A269 779	B00918065 3-03-R01	<b>2,52</b>	±	<b>0,45</b>
CP	-- A269 856	B00918065 3-03-R02	<b>1,68</b>	±	<b>0,30</b>

Concentration en formaldéhyde					
N° Pièce	Réf Labo	Concentration (µg/m <sup>3</sup> )	Conclusion sur Valeur Guide (VG)	Conclusion sur Valeur Limite (VL)	Conclusion sur la Qualité de l'air intérieur
CE1/CE2	B009180653 -03-R01	<b>21,5</b>	< VG	< VL	Satisfaisant
CP	B009180653 -03-R02	<b>14,3</b>	< VG	< VL	Satisfaisant

Interprétation de concentration maximale en CO <sub>2</sub>					
N° Pièce	C max (ppm)	C nuit (ppm)	Nombre occupants	Nombre occupants nominal	Estimation du débit d'air neuf manquant (m <sup>3</sup> /h)
CE1/CE2	3741	577	29	29	434
CP	2563	674	25	25	290

### Observations / Commentaires

#### Formaldéhyde

Aucune pièce ne présente de concentration supérieure à la valeur impliquant des investigations complémentaires (100 µg/m<sup>3</sup>)

<b>MAPE</b> <b>APC</b> BTFOR027 indB du 07/06/18	<b>RAPPORT D'ESSAI</b> <b>B009180653-03 / ANIANE</b> (ind 0 du 23/10/18.)	670, rue Oehmichen 25 460 Etupes Tél : 03 81 99 60 22 Fax : 03 81 94 39 74
--	---	---

CLIENT (SITE) :	<b>QUALICONSULTEXPLOITATION</b> Parc du millénaire - bâtiment 18 1025, rue Henri Becquerel 34000 MONTPELLIER à l'attention de <i>Geoffrey BOURILLON</i>		
Votre référence :	- / S40	Ville	<b>ANIANE</b>
Nom ERP	<b>Ecole primaire</b>	Date de prélèvement :	<b>du 01/10/18 au 05/10/18</b>
Référence interne :	<b>B009180653-03</b>	Commande n°	<b>BTFOR259 signé</b>
Date de réception au laboratoire :	<b>08/10/2018</b>	Date analyses formaldéhyde	<b>12/10/2018</b>
Nature des échantillons :	Badge <i>Umex-100</i>	Lot :	<b>11911</b>
Normes de dosage appliquées :	NF ISO 16000-4 : dosage du formaldéhyde-méthode par échantillonnage diffusif NF EN 16000-26 : dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )		

## RESULTATS DES ANALYSES

Le 23/10/18, *Pascal PELLISSARD*  
Technicien  
Unité Exploitation APC



Signature numérique de  
**Pascal PELLISSARD**  
Date : 2018.10.23 13:50:20  
+02'00'



La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.

Elles sont identifiées par le symbole \*. Ce rapport comporte 2 pages et 1 page d'annexe. Les résultats de l'annexe sont hors accréditation, et sont donnés à titre informatif

## 5. VALEURS GUIDE ET VALEURS LIMITEES DE BENZENE ET DE FORMALDEHYDE

Valeurs limites pour l'air intérieur : Elles sont de  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le formaldéhyde,  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le benzène.

Valeurs guides pour l'air intérieur :

Composé	Valeur guide pour l'air intérieur	
Formaldéhyde	$30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à compter du 01/01/2015	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à compter du 01/01/2023
Benzène	$2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à compter du 01/01/2016	

## 6. INTERPRETATION DES RESULTATS DES MESURES DE CO<sub>2</sub>

Dans le tableau du paragraphe 4, dès qu'une mention d'une estimation de débit d'air neuf à introduire est chiffrée, c'est que l'arrivée d'air neuf est considéré comme insuffisante et donc le constat d'un confinement avéré.

Ces estimations de débits sont établies sur la base de la norme ISO 16000-26 (annexes A et B) et des seuils définis dans le guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants

## 7. PLAN D' ACTIONS PROPOSE

Au chapitre 3, des éléments pouvant impacter la qualité de l'air intérieur ont été identifiés. Pour y améliorer la qualité de l'air intérieure de l'établissement, les actions suivantes sont proposées à titre indicatif. Il appartient au propriétaire et aux utilisateurs des bâtiments de se les approprier de manière à ce qu'elles soient le mieux adaptées possibles aux conditions d'utilisation.

La proposition de plan d'actions est également transmise en version informatique modifiable permettant une meilleure appropriation par le propriétaire de l'établissement ou l'exploitant le cas échéant.

Titre de l'action	Description de l'action	A compléter par le propriétaire/exploitant de l'établissement				
		Action retenue		Responsable de l'action	Echéance envisagée	Date de réalisation effective
		Oui ✓	Non ✗			

### 7.1 MESURES DE BENZENE

L'évaluation menée n'a pas identifié de source interne ou externe de benzène. La réalisation de mesure de benzène n'a donc pas lieu d'être recommandée.

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
--	--	--------------------------	--------------------------	--	--	--

\*CF. GUIDE METHODOLOGIQUE 09/11/2015 N° INERIS-DRC-15-152439-07695A

### 7.2 MESURES DE FORMALDEHYDE

Aucun dépassement de la valeur guide formaldéhyde n'a été identifié

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
--	--	--------------------------	--------------------------	--	--	--

\*CF. GUIDE METHODOLOGIQUE 09/11/2015 N° INERIS-DRC-15-152439-07695A

### 7.3 ACTION SUR LE CONFINEMENT

Réduction du confinement	Etablir une stratégie d'aération et la faire connaître du personnel de l'établissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Réduction du confinement	Augmenter le débit d'apport d'air neuf. A titre indicatif, les débits conseillés sont mentionnés au paragraphe 4. <i>Pour information, le règlement sanitaire départemental définit les apports minimaux d'air neuf et les conditions de volume disponible requis par occupant dans le cas d'une aération par ouverture des fenêtres uniquement.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Mise en accessibilité des ouvrants	Certains ouvrants doivent être rendus accessibles (cf. évaluation des moyens d'aération au paragraphe 1.4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Titre de l'action	Description de l'action	A compléter par le propriétaire/exploitant de l'établissement				
		Action retenue		Responsable de l'action	Echéance envisagée	Date de réalisation effective
		Oui ✓	Non ✗			

## 7.4 ACTION RELATIVE AUX ELEMENTS IMPACTANT LA QUALITE DE L’AIR INTERIEUR

### 7.4.1 ACTIVITES PEDAGOGIQUES

Achats	Prévoir l'achat de produits peu émissifs (cf. recommandations sur le site Internet <a href="http://cartable-sain-durable.fr/">http://cartable-sain-durable.fr/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Information du public	Informers les parents d'élèves sur le guide d'achat de fourniture scolaires : le cartable sain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

### 7.4.2 MENAGE

Achats	Prévoir l'achat de produits de nettoyage écologiques (Eco-label européen, éviter les pictogrammes de danger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

### 7.4.3 CONFIGURATION DU SITE

Les bonnes pratiques recommandées par le guide pratique 2016, liées à l'entretien des locaux sont connues et mises en œuvre dans l'établissement.

Aménagement de l'établissement	Prévoir des zones de stockages ventilées pour les produits utilisés aux activités (peintures, colles...).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Achats	Mettre en place des systèmes d'essuyage des chaussures à l'entrée des bâtiments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

### 7.4.4 CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

Régulation de la température	Permettre une régulation du chauffage/de la climatisation pour une température des pièces n'excédant pas 21 °C.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Titre de l'action	Description de l'action	A compléter par le propriétaire/exploitant de l'établissement				
		Action retenue		Responsable de l'action	Echéance envisagée	Date de réalisation effective
		Oui ✓	Non ✗			

7.4.5 MAINTENANCE PERIODIQUE						
Maintenance de l'établissement	Prévoir la mise en œuvre de spécifications QAI dans les contrats de prestation (type utilisation de produits peu émissifs, aération des locaux pendant les phases émissives, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

7.4.6 CONSTATS DIVERS						
Entretien de l'établissement	Traiter rapidement toute apparition de moisissures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Entretien de l'établissement	Signaler et faire remédier rapidement à une infiltration d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Identification des sources de gêne olfactive	Effectuer un diagnostic pour identifier les sources de composés odorants ressentis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

## 8. BONNES PRATIQUES EN CAS DE TRAVAUX

Lors du diagnostic il n'a pas été identifié de travaux récents ou à venir (cf. § 2.3.6 de ce rapport).

Selon les travaux qui seront programmés, nous vous conseillons de prendre en compte dans le cahier des charges toute ou partie des recommandations suivantes :

### Travaux extérieurs :

- En cas de zones de chantier à l'extérieur du bâtiment, rester vigilant sur un transfert éventuel de leurs émanations via les ouvrants et/ou entrées d'air.

### Avant travaux :

- Planifier les tâches émissives pendant les périodes inoccupées de l'établissement en prévoyant un délai entre la fin des travaux et la réintégration des élèves.
- Dans la planification du chantier, prévoir un temps d'aération suffisant et nécessaire à la fin de celui-ci.
- Confiner la zone de travaux afin de réduire l'impact sur les espaces occupés à proximité (attention particulière à porter au système de ventilation).
- En cas d'exécution des travaux par un prestataire, prévoir des spécifications de QAI dans le contrat de prestation, de type utilisation de produits peu émissifs, confinement de la zone de travaux, aération pendant les phases émissives...

### Pendant les travaux

- Veiller à l'application des précautions visées ci-dessus.
- Augmenter les fréquences de ménage pendant la période de travaux (privilégier un nettoyage humide), notamment lors d'opérations générant de l'empoussièrement.
- Procéder à d'importantes phases d'aération du chantier vers l'extérieur.

### Après travaux

- Changer les filtres des systèmes de ventilation s'il y en a.
- Faire nettoyer les grilles d'aération / bouches de ventilation.
- Faire réaliser un nettoyage humide en profondeur (murs, sols, mobiliers) des locaux avant réintégration des occupants.
- Bien ventiler et aérer les locaux à la fin du chantier avant réintégration des occupants.

### Spécifique aux opérations de désinfections

- Lors d'opérations de désinfection, utiliser les produits conformément aux instructions d'emploi (pas de mélange, pas de surdosage).
- Minimiser l'application de pesticides (étude des alternatives possibles, utilisation localisée, pictogrammes de danger sur les produits à prendre en compte...).
- Conduire les opérations de désinfection des locaux (traitement nuisibles, du bois) en dehors des plages de fréquentation de l'établissement (vacances scolaires), avec des pratiques d'aération appropriées.

*Note : Les recommandations ci-avant visent principalement les travaux relatifs aux espaces fréquentés, mais peuvent également être appliquées lors de la rénovation des locaux techniques.*

## ANNEXE : AFFICHE

L'établissement a choisi de souscrire au dispositif réglementaire par la mise en œuvre du guide pratique pour une meilleure qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillant des enfants.

L'équipe de direction devra afficher, dans l'enceinte de l'établissement, le poster ci-après intitulé : « Dans cet établissement, on agit collectivement pour la qualité de l'air intérieur ».

Cette affiche est disponible sur le site Internet du ministère à l'adresse suivante :  
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/qualite-lair-interieur>