

Projet Crèche Rambot : Evaluation de la qualité de l'air

Janvier 2017

Contexte

La Ville d'Aix-en-Provence souhaite déplacer l'une de ces crèches communales dans un ancien bâtiment administratif situé à proximité du Parc Rambot. Dans la cour intérieure de ce dernier sont présentes des prises d'air et une cheminée communiquant avec un parking souterrain résidentiel. La Ville d'Aix-en-Provence, s'interroge sur l'impact du parking souterrain sur la qualité de l'air dans la cour et à l'intérieur du bâtiment. Air PACA a été mobilisée pour mener les investigations nécessaires pour évaluer la qualité de l'air dans le nouveau site potentiel de la crèche communale en question.

Air PACA a mis en place une campagne de mesure de dioxyde d'azote à l'intérieur et autour du bâtiment afin d'en évaluer les niveaux de concentrations. Une expertise sur les sources potentielles est également envisagée si des niveaux de concentrations importants sont constatés.

Méthodologie de la campagne de mesure



Figure 1 : Ancien bâtiment administratif situé à proximité du parc Rambot

Le bâtiment en forme de « U » est situé au croisement de la rue Nostradamus et du boulevard Sainte Victoire. Il donne sur le parc Rambot au sud et à l'ouest, sur la rue Nostradamus à l'est, et au pied d'un bâtiment résidentiel au nord.

La cheminée communiquant avec le parking souterrain est située au milieu de la cour, les prises d'air sont situées quant à elles au nord-ouest de la cour.



Figure 2 : Cartographie de pollution annuelle au dioxyde d'azote (données 2015)

La cartographie de modélisation des concentrations annuelles en dioxyde d'azote (année 2015) montre des concentrations autour du bâtiment de $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Cette carte de pollution est issue d'un modèle qui ne prend pas en compte l'éventuelle contribution du parking souterrain.

Afin d'évaluer la qualité de l'air à l'intérieur et autour de l'établissement et de caractériser l'éventuel impact du parking souterrain, huit points de mesure ont été retenus :

- Un point à la sortie de la cheminée du parking
- Un point au niveau des prises d'air du parking
- Deux points sur les façades dans la cour intérieure (est et ouest)
- Un point sur la façade côté rue Nostradamus
- Un point sur la façade côté parc Rambot
- Un point à l'intérieur du bâtiment
- Un point à l'intérieur du parking souterrain

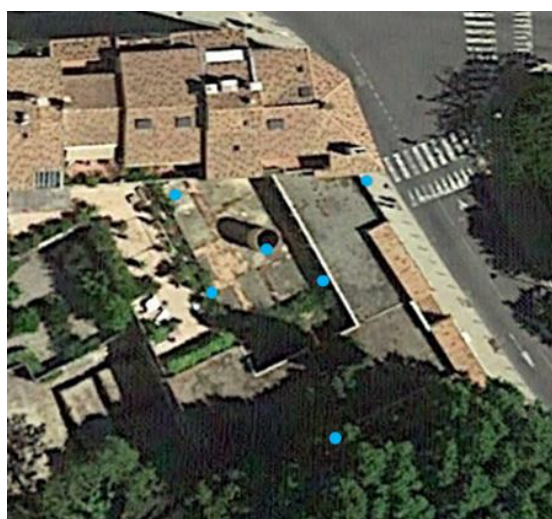


Figure 3 : Points de mesure extérieurs

Les prélèvements, conduits par échantillonnage passif, se sont déroulés pendant une période hivernale de deux semaines, du 1^{er} au 15 décembre 2016. Cette période n'est pas représentative d'une année entière mais correspond aux conditions les plus défavorables pour les concentrations extérieures en dioxyde d'azote.

Résultats des mesures en dioxyde d'azote (NO₂)

Concentration de NO₂ :

Point de mesure	Concentration de NO ₂ (µg/m ³)
Cheminée	35,8
Prise d'air parking	29,2
Cour intérieure façade ouest	34,5
Cour intérieure façade est	34,2
Façade rue Nostradamus	39,8
Façade parc Rabot	33,9
Intérieur du bâtiment	19,3
Intérieur du parking	40,1

Sur cette période de mesure, l'ensemble des concentrations extérieures sont inférieures à la valeur limite réglementaire extérieure annuelle de 40 µg/m³. La concentration la plus importante est observée du côté de la rue Nostradamus (près de 40 µg/m³). La cour intérieure présente des concentrations de l'ordre de 34 µg/m³, tout comme la mesure en façade côté parc Rabot. Ces résultats sont cohérents avec la carte de modélisation annuelle présentée en figure 2.

L'intérieur du parking présente des valeurs autour de 40 µg/m³, ce qui est habituel pour des parkings de ce type. Néanmoins, les niveaux observés à la sortie de la cheminée sont inférieurs et sont similaires aux concentrations des autres points de mesure extérieurs. Au vu de ces résultats et de la cohérence avec la carte de modélisation qui ne prend en compte que l'impact de l'axe routier, il est probable que les concentrations en NO₂ dans la cour intérieure soient essentiellement influencées par le trafic routier alentour.

A l'intérieur, la concentration observée est de 19 µg/m³, ce qui est inférieur à la valeur guide en air intérieur de l'ANSES de 20 µg/m³.

La carte de modélisation des concentrations annuelle en NO₂ avec le positionnement de l'ensemble des établissements petite enfance du centre-ville d'Aix-en-Provence (cf. Annexe) montre qu'au moins 6 établissements se trouvent dans une situation similaire à celle du bâtiment du Parc Rabot

Conclusion

Les mesures de NO₂ effectuées sur la période de mesure hivernale (période la plus défavorable pour la pollution au NO₂) à l'intérieur et autour du bâtiment montrent des concentrations inférieures à la valeur limite réglementaire annuelle en NO₂. Ces concentrations semblent essentiellement influencées par le trafic routier en proximité.

La présence de la cheminée qui communique avec le parking souterrain ne semble pas être un facteur dégradant significativement la qualité de l'air dans la cour intérieure du bâtiment.

contact.air@airpaca.org

www.airpaca.org

Siège social

146, rue Paradis - « Le Noilly Paradis »
13294 Marseille Cedex 06
Tél. 04 91 32 38 00 - Fax 04 91 32 38 29

Établissement de Martigues

Route de la Vierge
13500 Martigues
Tél. 04 42 13 01 20 - Fax 04 42 13 01 29

Établissement de Nice

333, Promenade des Anglais
06200 Nice
Tél. 04 93 18 88 00 - Fax 04 93 18 83 06

ANNEXE : Carte des concentrations annuelles en NO2 avec positionnement des établissements petite enfance du centre-ville d'Aix-en-Provence

