

## Entre innovations et expérimentations

École élémentaire Jeanne d'Arc, Paris 13<sup>e</sup>

Entretien réalisé le 05/10/2021

**Fabrice PILARD**

Il a une formation d'ébéniste et d'installateur thermique. Il a travaillé comme adjoint technique à la Mairie de Paris et est aujourd'hui technicien supérieur en chef, au Pôle Innovation et Bâtiment Durable (PIBD) de la Direction Constructions Publiques et Architecture (DCPA).

### Une priorité des parents d'élèves

*« Suite à un sondage réalisé auprès des parents d'élèves du 13<sup>e</sup> arrondissement, la Mairie a constaté que la première demande des parents portait sur l'amélioration des sanitaires des écoles. »*

Un groupe de travail, composé du conseiller de Paris délégué à l'éducation de l'arrondissement, de la Circonscription des Affaires Scolaires et de la Petite Enfance (CASPE 5/13), du bureau des travaux de la Direction des Affaires Scolaires (DASCO), de la Section Locale d'Architecture (SLA 5/13) et du Pôle Innovation et Bâtiment Durable (PIBD) a été formé à ce sujet en octobre 2019. Lors des réunions, **la pluralité des participants a permis d'étudier, de composer et de bâtir un projet répondant à des thématiques variées** : sécurité, santé, confort, entretien, ambiance, développement durable, mixité, etc.

Après 11 semaines de travaux au 30 place Jeanne d'Arc, ce projet a été livré en avril 2021. Il a permis d'apporter un retour d'expériences sur l'ensemble des solutions étudiées. Il démontre aussi **l'intérêt de la transversalité au sein des services**. Les enfants n'ont pas pu être impliqués dans la co-conception de ce projet en raison de la pandémie qui a bouleversé le calendrier. Cette restructuration comprend un grand nombre d'innovations, le but étant de mener un maximum d'expérimentations pour évaluer les succès et les difficultés afin de les adapter aux prochaines écoles. *Le coût total des travaux est d'environ 250 000€ HT.*

### Une façade vitrée facile à surveiller

À l'origine, la façade semi-vitrée avec une grande allège en briques ne permettait pas une surveillance optimale des enfants. Des nouvelles menuiseries en bois avec

une petite allège offrent maintenant **une vue complète sur les espaces communs**, facilitant la surveillance des enfants à l'intérieur depuis l'extérieur.

Les deux entrées initiales sont conservées mais espacées pour simplifier les flux aux heures d'affluences.

*Les menuiseries extérieures ont coûté environ 30 000€ HT.*

### La suppression des urinoirs pour l'intimité

*« L'utilisation d'urinoirs peut engendrer des problèmes d'intimité, ce qui conduit certains enfants à ne pas s'y rendre. »*

Combiner la surveillance par les adultes et l'intimité des enfants semble complexe. C'est pourquoi le projet supprime et remplace les urinoirs par des cabines fermées équipées de toilettes à l'anglaise, suspendues.

### La non-attribution des cabines

L'identité de genre peut conduire certains enfants à ne pas se reconnaître dans la configuration des sanitaires genrés que nous connaissons, entraînant chez eux des angoisses et l'impossibilité de se rendre aux toilettes. La nouvelle configuration **supprime la séparation de genre créant ainsi un espace commun et des cabines non-attribuées totalement closes qui préservent l'intimité**.

### Des lunettes clipsables sans pincements

Pour des raisons de sécurité (pincements des doigts), les cuvettes sont souvent dépourvues de lunette rabattable.

*« La cuvette en porcelaine est souvent très froide et peut dissuader l'enfant d'y aller ou de s'y assoir, ce qui provoque souvent des éclaboussures. »*

Les cuvettes installées sont équipées de lunettes clipsables en plastique incassable de la marque *Papado*. Ces lunettes se nettoient plus ou moins facilement, ne pincement pas les doigts et améliorent le confort de l'utilisateur.

## L'ambiance contribue au confort

*« Le manque de luminosité, les couleurs démodées, l'absence d'intimité sonore et visuelle peut entraîner des comportements divers chez les enfants : incivilités, dégradations, peur d'être entendu, d'être vu, impression d'insalubrité, etc. »*

Pour répondre à ces problématiques :

- **Les cabines sont cloisonnées toute hauteur**,
- Le cloisonnement est réalisé en BA13 double peau avec un isolant biosourcé acoustique de chez *Biofib*,
- Les portes des cabines sont pleines et équipées d'impostes vitrées pour garantir la perception des équipements d'alerte incendie,
- **Les matériaux sont sobres**, le sol est réalisé en grès cérame imitation parquet, la faïence murale est entièrement blanche et posée jusqu'au plafond,
- Les sanitaires sont équipés d'un éclairage indirect LED en bandeau et de spots orientables à changement de couleur,
- Un travail sur la signalétique et la décoration sera effectué avec l'équipe éducative.

*L'aménagement intérieur, menuiserie et plomberie a coûté environ 77 000€ HT.*

## Une ventilation positive avec échangeur

À l'origine, la ventilation des sanitaires était une extraction mécanique et le chauffage était assuré par des radiateurs à fluide connectés au réseau de l'établissement. Lors de cette rénovation, la solution installée est une ventilation par insufflation :

- L'air neuf est puisé à l'extérieur,
- Un filtre de classe F7 purifie l'air extérieur,
- **Un échangeur connecté au réseau de chauffage chauffe l'air en hiver**,
- La ventilation crée une surpression dans les locaux pour évacuer l'air vicié et les polluants,
- **En été, la ventilation mécanique par insufflation (VMI) permet de surventiler les locaux.**

*L'électricité et la ventilation ont coûté environ 20 500€ HT.*

## Des fontaines extérieures et intérieures

Les enfants boivent de l'eau lorsqu'ils se rendent aux toilettes et utilisent donc les robinets des laves mains. Cette pratique n'étant ni hygiénique, ni pratique, des fontaines ont été installées dans les sanitaires. Ces fontaines disposent de **deux robinets de hauteur différentes pour convenir à toutes les tailles**. Deux fontaines à eau sont également installées à l'extérieur du bloc sanitaire pour désencombrer l'intérieur.

## L'installation de toilettes sèches

**Les toilettes à eau ont un impact non négligeable sur l'environnement** (consommation d'eau potable, pollution, épuisement des ressources) et engendrent des dépenses liées à la potabilisation de l'eau utilisée, le curage des réseaux, le retraitement des eaux usées, etc.

L'installation de deux toilettes et d'un urinoir sans eau va permettre d'étudier **l'économie d'eau réalisée, l'acceptabilité de l'utilisateur**, la quantification des flux des matières récoltées, la maintenance des appareils (cuvette, composteur, cuve, ventilation) et **la valorisation des matières**.

**Une bande LED est installée à 20 cm de hauteur dans ces cabines afin de limiter la visibilité dans la cuvette.**

Ces toilettes sont installées aux extrémités du bloc et sont ouvertes au public le week-end. À la rentrée 2021, elles n'étaient pas encore accessibles aux enfants.

## Des travaux réalisés en site occupé

Les travaux de rénovation de sanitaires sont des opérations réalisées en majorité pendant la période des vacances d'été, lorsque les locaux sont vides.

*« Cette période estivale engendre un grand nombre d'opérations pour les entreprises des marchés à bon de commande. Elles font intervenir leurs sous-traitants en alternance sur de multiples chantiers, ce qui n'est pas sans conséquence sur le calendrier et la qualité des prestations. »*

**La réalisation en milieu occupé a été retenue pour ce projet** permettant ainsi aux entreprises de travailler sur une période plus creuse avec des effectifs et des délais de réalisation plus confortables. Des sanitaires modulaires provisoires ont été installés dans la cour à un coût raisonnable compte tenu des bénéfices engendrés. *La location des sanitaires a coûté environ 13 500€ HT.*

### À retenir

- Les toilettes mixtes permettent à tous les enfants de s'identifier sans angoisser.
- Les urinoirs posent des problèmes d'intimité.
- L'ambiance lumineuse et colorimétrique rend les toilettes plus attractives et confortables.
- Les cabines toute hauteur avec une imposte vitrée rassurent les enfants.
- Réaliser les travaux en site occupé est plus économique et facilite la logistique.