

LA PAUSE PIPI S'IMPOSE

Parlons technique
en toute aisance

Matinée du 10 juin 2022

■ Partenariat et objectifs de l'étude-action

DASCO

Direction des affaires scolaires de la Ville de Paris

Lancement d'une étude-action
Délib 2021-DASCO-136

645 écoles et 114 collèges

7,5% des programmes de travaux
en 2021 (75 interventions sur 1000)

Enjeux de santé publique, sécurité,
bien être, intimité et d'hygiène

**Expérimentation et innovation
sur le référentiel de construction**

CAUE 75

Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de Paris

Partenariat avec la DASCO

Recueil des besoins usagers et
préconisations d'aménagements
sur **6 établissements pilotes**

Observations et entretiens
d'équipements innovants
devenus des références

**Entretiens avec des experts
et retour d'expériences**

■ Sujets des matinées



Quand un “petit besoin” en cache d’autres

Les besoins des enfants
Jeudi 9 juin 2022

Bien-être
Inclusion
Égalité
Santé



Parlons technique en toute aisance

Les enjeux techniques
Vendredi 10 juin 2022

Entretien
Toilettes sèches
Eau de pluie
Qualité de l’air

■ Méthodologie et déroulé



Paroles d'experts

8 entretiens sur 8 disciplines
Retranscrits en fiche
Consultables en ligne



Retours d'expériences

6 rencontres de 6 concepteurs
Retranscrites en fiche
Accessibles en ligne



Avis des enfants

Observations, entretiens et ateliers
3 établissements du groupe 1
2 références déjà renouvelées

Fiches téléchargeables
sur le site caue75.fr



Fiches téléchargeables
sur le site caue75.fr



Restitutions consultables
sur le site caue75.fr



■ Programme de cette matinée

1

Entretien

6 - 19

Entretien et matériaux
Ex. collège de Saint-Denis
Maquettes avec les enfants
Questions/réponses

2

Toilettes sèches

20 - 30

Toilettes sèches et pédagogie
Ex. centre de loisir à Rosny-sous-Bois
Affiches réalisées par les enfants
Questions/réponses

3

Eau de pluie

31 - 40

Réglementation et rétro-innovation
Rapport des enfants à l'eau
Questions/réponses

4

Odeurs

41 - 52

Odeurs et bien-être
Ex. collèges du Val d'Oise
Dessins des enfants
Questions/réponses

Entretien des sanitaires et conditions de travail des agents



Entretien et matériaux

Marie-Françoise Étolint
Virginie de la Reberdière
Pascale Dujardin



Exemple collège en Seine-Saint-Denis

Anne Grunstein



Maquettes avec les enfants

CAUE de Paris

Entretien

6 - 19

■ Des matériaux et du matériel



Marie-Françoise Étolint

Formatrice à la cellule entretien à la
Direction des Affaires Scolaires (DASCO)

Avec les compléments de
Virginie de la Reberdière
Pascale Dujardin

Quelle est la fréquence d'entretien des sanitaires dans les écoles ?



Fiche téléchargeable

■ Des matériaux et du matériel



Marie-Françoise Étolint

Formatrice à la cellule entretien à la
Direction des Affaires Scolaires (DASCO)

Avec les compléments de
Virginie de la Reberdière
Pascale Dujardin

Quels mobiliers et matériaux privilégier ?



■ Gestion de l'eau lors de l'entretien



Marie-Françoise Étolint

Formatrice à la cellule entretien à la
Direction des Affaires Scolaires (DASCO)

Avec les compléments de
Virginie de la Reberdière
Pascale Dujardin

Comment évacuer l'eau lors de l'entretien ?

Quelle configuration est la plus adaptée ?



Rénovation des sanitaires dans un collège de Saint-Denis



Anne Grunstein

Ingénieur ergonomiste au Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, responsable d'une équipe sur l'ergonomie et les conditions de travail

Dans quel contexte s'inscrit ce projet ?

Prendre en compte les besoins de tous
Co-construire les sanitaires en Seine-Saint-Denis



Fiche téléchargeable

RETOURS D'EXPÉRIENCES - Étude-action sur les sanitaires



Prendre en compte les besoins de tous

Co-construire les sanitaires en Seine-Saint-Denis
Entretien réalisé le 22/04/2022

Anne GRUNSTEIN

Anne GRUNSTEIN est ingénieure ergonomiste au Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, elle est responsable d'une équipe sur l'ergonomie et les conditions de travail.

Un projet co-construit sur deux ans

Compte tenu des importantes dégradations des sanitaires du collège Fabien à Saint-Denis et des enjeux de santé, le département a décidé de les rénover dans une démarche de co-construction avec l'ensemble des acteurs de l'établissement afin de sensibiliser les élèves au respect des lieux. Achievé en 2020, le projet a été mené sur 2 ans, en considérant les dimensions sanitaires, sociales et économiques ainsi que les conditions de travail.

« On essaie de comprendre en amont les grandes orientations politiques du département pour tout concilier. »

Des premiers travaux ont été rapidement réalisés après avoir analysé les besoins essentiels afin d'affirmer l'engagement du département dans le projet. Suite à cela s'est déroulée la démarche de co-construction avec les élèves. L'ergonomie a ainsi accompagné la démarche jusqu'à la réalisation des transformations.

Étudier les besoins de chacun

L'un des points importants dans la démarche menée par le département de Seine-Saint-Denis est de recueillir les besoins de l'ensemble des acteurs : des élèves, des personnes qui s'occupent de l'entretien, de la maintenance, de la surveillance, etc.

Cela peut se faire grâce à des boîtes à idées, des Conseils de la Vie des Collégiens (CVL), des entretiens avec les agents et des observations. Par exemple, il est important de comprendre les besoins des agents d'entretien, notamment sur les risques physiques mais aussi psychiques liés aux conditions de travail.

Ce métier demande des efforts physiques : nombreux déplacements, porter des charges lourdes, nettoyer les surfaces. Mais également ce qui est de l'ordre du vécu : des désagréments comme les odeurs, l'image que cela renvoie sur leur travail, ainsi que le relationnel des agents avec les élèves.

Toute cette analyse a également été réalisée pour les usagers, les surveillants, les personnes de la maintenance, et celles qui mènent les travaux importants.

Co-transformer sur le long terme

Un pilier du projet est de co-transformer avec tous les acteurs, ce qui permet innovation et richesse dans le projet.

« C'est un projet permanent, les sanitaires, ce n'est jamais fini et absolument pas limité aux travaux. La co-transformation permet et est permise grâce à l'engagement des personnes. »

Une forte implication de tous les acteurs a été constatée. Les agents d'entretien ont écrit et chanté un rap, diffusé dans les sanitaires grâce à l'installation de haut-parleurs, donnant ainsi une autre image de leur métier. Cela a permis de créer un "collectif" avec les élèves qui n'aurait pas existé dans un autre contexte. Les infirmières et professeurs se sont également largement impliqués.

L'objectif était que les élèves s'approprient ces espaces afin qu'ils le respectent et le maintiennent en bon état. Pour cela, un travail a été mené en classe d'arts plastiques pour imaginer la décoration des sanitaires. Une classe de section d'enseignement général et professionnel adapté (Segpa) a aussi travaillé sur l'installation des points d'eau en extérieur. Jusqu'à présent, les résultats sont positifs et il y a peu de dégradations pour un coût très limité des travaux.

La réflexion portait également sur le design du mobilier. Un meuble a été fabriqué sur mesure par un menuisier afin d'éviter le gaspillage de papier ou l'abus de consommable. Le club manga peut y afficher ses dessins. Chaque installation élaborée avec et grâce à l'expérience de l'ouvrier professionnel du collage amène à réfléchir aux matériaux, donc l'entretien, l'esthétique et la pérennité.

La réalisation d'un film a permis de rendre visible ce travail, de le valoriser et de remercier l'ensemble des acteurs. Il est également un outil de présentation et un moyen d'ouvrir le débat avec les prochains collégiens.

Engager la confiance

« La conception de l'équipement, c'est un mélange de la compréhension de son usage, de ses messages, de son entretien, de la partie fonctionnelle mais aussi la partie esthétique. »

En amont, il faut s'assurer d'avoir les moyens de cette transformation organisationnelle et financière. Le département s'est aussi entouré d'experts pour accompagner la partie formation et les enjeux écologiques.

« Il est nécessaire de convaincre que des changements vont naître de cette consultation. »

Sensibiliser les élèves au fonctionnement

La mise en visibilité partagée des besoins de chacun ne sert pas uniquement pour la transformation des espaces, mais aussi pour que les élèves comprennent en quoi consiste le travail des agents et ce que coûtent les travaux.

Pour cela, il était nécessaire de rendre visible, auprès de tous, les corps de métiers qui interviennent dans les sanitaires et le coût de l'opération. Par exemple, un affichage précisant l'ensemble des montants de chaque intervention a été réalisé dans les blocs sanitaires. Cela permet une forme de respect du lieu et des personnes.

Reconvoquer le travail d'entretien

« La transformation est une amélioration aussi bien pour les gens qui y travaillent que pour les gens qui en ont l'usage. »

Les conditions de travail ont des répercussions sur la santé des agents d'entretiens, tant physiques que psychiques. De mauvaises conditions engendrent de l'absentéisme, qui a des répercussions économiques par exemple.

Les agents prennent parfois des risques avec certains produits, pour satisfaire la représentation de ce qu'est "un travail bien fait". De ce fait, des formateurs et les agents d'entretien ont travaillé ensemble sur les produits à utiliser, les odeurs, comment désinfecter... L'ergonomie a analysé en amont le travail des agents afin de trouver des solutions techniques pour des produits pré-dosés, afin d'en réduire la consommation et les risques inhérent à leur utilisation "abusive".

S'appuyer sur un référentiel

L'objectif à terme est de réaliser un référentiel bâtimentaire. Il en existe un pour les collèges, qui a été intégré dans le référentiel architectural. Par exemple, sortir les points d'eau est désormais complètement intégré, afin de permettre aux élèves de boire de l'eau à tout moment et se laver les mains, sans forcément aller aux toilettes.

Le département a également questionné le nombre de sanitaires. Le projet étant une reconstruction, il y avait peu de cabines à l'origine, soit moitié moins que le nombre préconisé dans le référentiel. Il a pourtant été décidé de transformer une cabine existante en local pour les agents d'entretiens, dans chacun des blocs sanitaires. Cela semble aujourd'hui bien fonctionner et les conditions de travail des agents ont ainsi été améliorées.

À retenir

- Analyser les besoins de chacun : travailleurs et usagers.
- Impliquer tous les acteurs de l'établissement et valoriser le travail de chacun et le coût.
- Améliorer les conditions de travail des agents et d'accueil des usagers.
- Questionner et s'appuyer sur un référentiel.

■ Co-construire les sanitaires



Anne Grunstein

Ingénieur ergonomiste au Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, responsable d'une équipe sur l'ergonomie et les conditions de travail

**Quelle a été votre
démarche de co-
construction ?**



■ Recenser les besoins de chacun



Anne Grunstein

Ingénieur ergonomiste au Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, responsable d'une équipe sur l'ergonomie et les conditions de travail

**Comment améliorer
l'expérience des sanitaires
pour tous, enfants et
agents ?**



État des lieux des équipements



Ateliers du CAUE 75

État des lieux des équipements
Observations des divers espaces
et des équipements à disposition

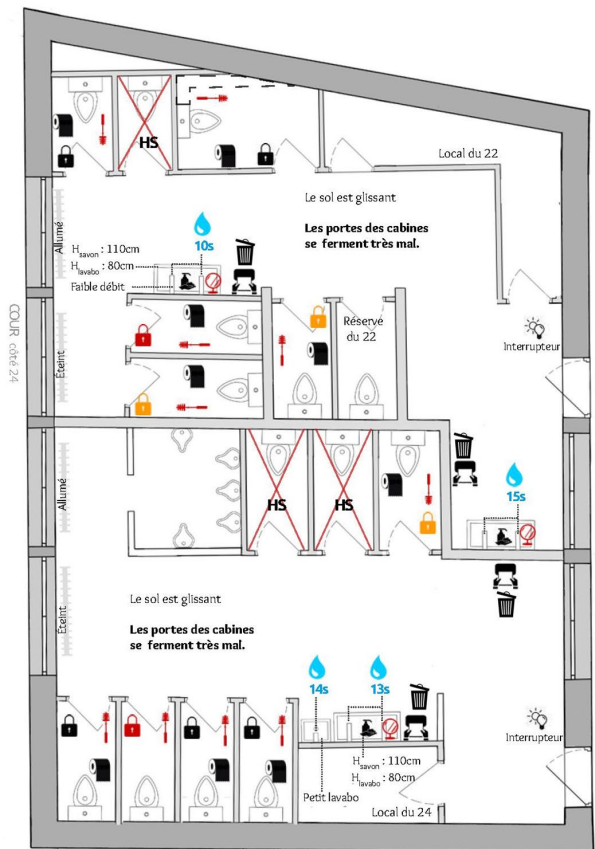
Plan actuel des équipements

fournis
cassés
absents

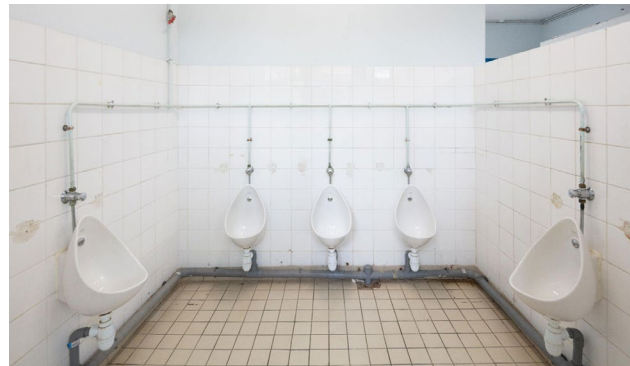
Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



1/50



Envie de plus d'équipements



Ateliers du CAUE 75

Atelier réalisé sur la pause méridienne
 "J'aime / pas" et "je veux" selon les couleurs
 Liberté d'interprétation des pictogrammes

Post it sur les installations

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
 Groupe pilote 1



Page consultable

POUBELLE

Ils voudraient des poubelles.
 Ils n'aiment pas les poubelles cassées.

SAVON

Ils voudraient du savon automatique
 et pouvoir choisir sa couleur.

Les post-it Bleus

permettent de signifier
 « ce que j'aime dans mes
 sanitaires »

Les post-it Verts

permettent de signifier
 « ce que je voudrais dans
 mes sanitaires »

Les post-it Roses

permettent de signifier
 « ce que je n'aime pas
 dans mes sanitaires »

PAPIER TOILETTE

Ils aimeraient choisir la
 couleur du papier.
 Certains veulent un
 papier avec des motifs,
 des fleurs, de couleur
 jaune, verte ou bleu, ou
 encore multicolore.

PAPIER TOILETTE

Ils voudraient un
 distributeur de papier
 toilette automatique.

POUBELLE

Ils ne veulent pas de
 poubelle noire.
 Certains veulent
 enlever la poubelle.

MIROIR

Ils voudraient tous remettre des
 grands miroirs dans les toilettes.
 Trentaine de demandes

SÈCHE-MAINS

Ils voudraient en majorité
 des sèche-mains.
 Quelqu'un n'en veut pas
 car cela fait du bruit.

PORTES

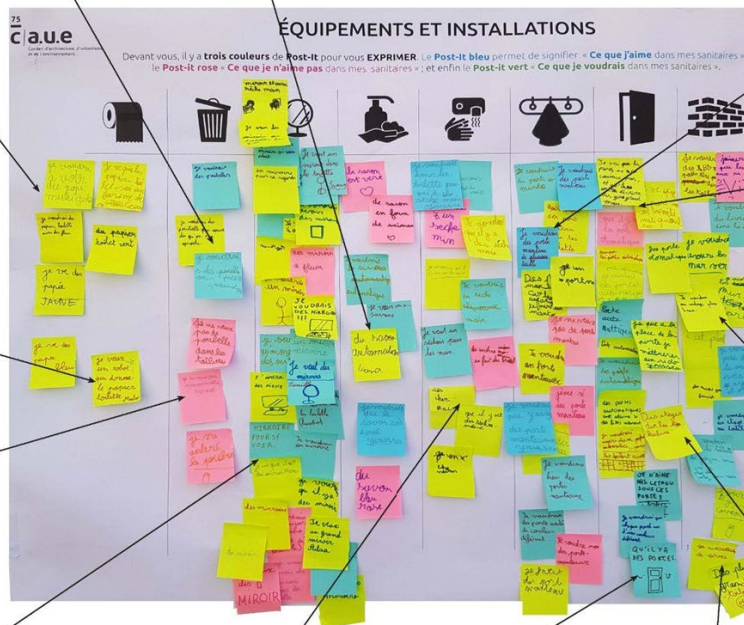
Ils voudraient des portes
 de couleurs différentes.
 Ils n'aiment pas l'espace
 sous la porte.

DÉCORATION

Ils aimeraient avoir des
 autocollants pour décorer.

CABINE

Ils voudraient des étagères
 dans les cabines.



PORTES-MANTEAUX

Ils voudraient des portes-
 manteaux, avec des hauteurs
 différentes. Ils aimeraient
 que ceux-ci aient de la
 couleur aussi.
 Certains ne veulent pas de
 portes-manteaux.

PORTE

Ils voudraient des portes
 d'entrée automatiques.
 Ils veulent des portes
 qui ne se coincent pas.
 Certains voudraient qu'on
 arrête d'écrire sur les murs.

LIVRES

Ils voudraient des livres
 dans les toilettes.

MUR

Ils voudraient un carrelage
 plus beau.
 Ils aiment les murs de
 couleur, vert, doré, argenté,
 jaune foncé...

Adaptation à la manipulation fine



Ateliers du CAUE75

Série d'ateliers périscolaires
Questionnement l'ergonomie
par l'éveil des cinq sens

Tirer, presser et classer des objets

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



Impression de saleté



Ateliers du CAUE75

Atelier réalisé sur la pause méridienne
 "J'aime / pas" et "je veux" selon les couleurs
 Liberté d'interprétation des pictogrammes

Post it sur les enjeux de propreté et d'hygiène

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
 Groupe pilote 1



Page consultable

HYGIÈNE ET PROPRETÉ

Devant vous, il y a trois couleurs de Post-it pour vous EXPRIMER. Le Post-it bleu permet de signifier « Ce que j'aime dans mes sanitaires » ; le Post-it rose « Ce que je n'aime pas dans mes sanitaires » ; et enfin le Post-it vert « Ce que je voudrais dans mes sanitaires ».

TOILETTES
 Ils voudraient que les cuvettes soient propres.
 Ils proposent des toilettes à la japonaise ou automatiques.

CHASSE D'EAU
 Ils voudraient une chasse d'eau automatique qui diffuse une bonne odeur également.

Les post-it Bleus permettent de signifier « ce que j'aime dans mes sanitaires »

Les post-it Verts permettent de signifier « ce que je voudrais dans mes sanitaires »

Les post-it Roses permettent de signifier « ce que je n'aime pas dans mes sanitaires »

LIRINOIR
 Ils voudraient que les urinoirs soient dans des cabines, qu'ils soient séparés par des cloisons.

PAPIER TOILETTE
 Il faudrait du papier recyclé. Ils souhaiteraient du papier toilette plus doux.

CUVETTE
 Ils voudraient que les cuvettes soient propres.

CHASSE D'EAU
 Ils n'aimeraient pas une chasse d'eau trop forte et que cela sente mauvais.

TOILETTES
 Ils voudraient des livres comme des mangas. Ils aimeraient des toilettes en or ou en acier. Ils n'aiment pas la saleté.

CHASSE D'EAU / DOUCHETTE
 Ils voudraient de l'eau pour se laver les mains comme les fesses dans les toilettes.

PAPIER TOILETTE
 Certains n'aiment pas le papier toilette, ils voudraient des lingettes.

POUBELLE
 Ils voudraient des poubelles de couleurs différentes.

LAVABO
 Ils aimeraient de l'eau chaude ou tiède pour les robinets.

SÈCHE-MAINS
 Ils voudraient tous des sèche-mains.

POUBELLE
 Ils voudraient des poubelles rondes de taille moyenne avec un couvercle.

PROPRETÉ
 Ils voudraient plus de propreté et avoir accès à du matériel de nettoyage.

LAVABOS
 Ils voudraient un lavabo pour les grands et un, pour les petits. Ils n'aiment les boutons des robinets, qui sont trop compliqués à utiliser.

PROPRETÉ
 Ils souhaiteraient que les toilettes soient débouchées et plus propres.

LAVABO
 Ils voudraient des robinets et du savon automatiques.

SOL
 Ils préféreraient un sol plus propre et non glissant. Ils n'aiment pas le sol mouillé avec du papier par terre. Ils voudraient un sol multicolore.

PROPRETÉ
 Quelqu'un voudrait que les toiles d'araignée soient enlevées.

■ Choisir des matériaux adaptés



Ateliers du CAUE75

Série d'ateliers périscolaires
Questionnement la matérialité
par l'éveil des cinq sens

Toucher les yeux bandés et classer des objets

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
Groupe pilote 1



Page consultable



Se projeter dans un espace confortable



Ateliers du CAUE75

Série d'ateliers périscolaires
Réalisation d'une maquette
"imagine ta cabine idéale"



Ateliers maquettes "imagine ta cabine idéale"

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



QUESTIONS / RÉPONSES

sur la matérialité, l'entretien
et les conditions de travail

Matinée du 10 juin 2022

■ Questions / Réponses, réactions



Karine Petelot - Agent Spécialisé des Écoles Maternelles - alerte sur le fait que l'inox pour les lavabos demande plus d'entretien car le calcaire s'y accroche plus facilement.

Valentin Auboio-Liogier - Doctorant en Design et Urbanisme - demande quel est le produit utilisé pour tout nettoyer.

Karine Petelot - Agent Spécialisé des Écoles Maternelles - répond qu'il s'agit de l'alcachlore.

Guillaume Lartoni - conseiller en hygiène en Gironde - confirme les propos de Karine Petelot sur l'inox et précise que c'est souvent un choix esthétique mais cela ne vieillit pas bien. Les angles vifs des éléments en inox (sans arrondis) sont d'autant plus difficiles à nettoyer. La céramique lui semble donc beaucoup plus efficace pour le nettoyage.

Il fait également part que dans certains établissements de Gironde, du matériel supplémentaire a été mis en place comme des mini-monobrosses, permettant de nettoyer derrière les cuvettes de toilettes et de brosser les carreaux antidérapants. Dès que c'est possible, ils essaient aussi de passer régulièrement des autolaveuses qui permettent de nettoyer les joints et de frotter les carreaux antidérapants, ce qui a un rendu efficace. En ce qui concerne les évacuations d'eau difficiles, ils ont mis en place des aspirateurs à eau pour pouvoir sortir totalement l'eau.

Enfin, il évoque que les galeries techniques coffrant toute la tuyauterie et les chasses d'eau permettent d'avoir des cuvettes suspendues et facilitent grandement le nettoyage des cabines pour passer les raclettes ou aspirateur à eau.

■ Questions / Réponses, réactions



Pascale Dujardin - Cellule entretien de la Direction des Affaires Scolaires de la Ville de Paris - insiste sur l'importance du carrelage sur les murs car très souvent le carrelage s'arrête à mi-hauteur, et elle s'aperçoit que la peinture est écaillée sur le reste du mur. Cela contribue à l'effet de saleté et de dégradation des locaux, malgré le bon entretien des espaces et dissuade les enfants à s'y rendre. Elle signale que les établissements de Paris sont aussi dotés de mini monobrosses, qui permettent de nettoyer les sols et les murs lorsqu'ils sont carrelés.

Virginie de la Reverbière - Cellule entretien de la Direction des Affaires Scolaires de la Ville de Paris - les cuvettes en école maternelle qui sont toutes du même diamètre, or elles sont généralement trop petites pour les enfants en grande section, il arrive donc qu'ils se retiennent. Elle suggère d'installer différentes tailles de cuvettes pour convenir aux tous petits et aux plus grands.

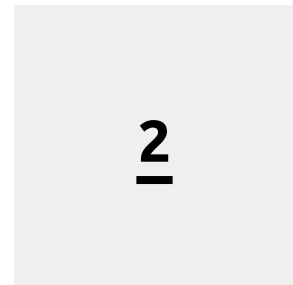
Virginie de la Reberdière, Patricia Veyssiere et Chloé Cambie, respectivement de Paris, Gironde et Val d'Oise, précisent que leurs départements ont fait le choix d'interdire la javel dans tous les collèges.



Karine Petelot - Agent Spécialisé des Écoles Maternelles - signale aussi l'importance des profondeurs des lavabos et de l'accès au savon.

Sophie Arranz - Direction des Affaires Scolaires de la Ville de Paris - met en garde sur les distributeurs de savons qui sont souvent inadaptés en maternelle car le bouton est trop dur ou placés trop haut.

■ Les toilettes sèches, support pédagogique, enjeux écologiques et économiques



**Un support
pédagogique**

Marine Legrand

**Ex. centre de loisirs
à Rosny-sous-Bois**

Charlotte Picard

**Affiches avec
les enfants**

CAUE de Paris

Toilettes sèches

20 - 30

Les différentes toilettes sèches et l'enjeu pédagogique



Marine Legrand

Anthropologue environnementale, elle travaille sur l'assainissement écologique en ville au sein du programme de recherche OCAP, au Leesu (Laboratoire Eau, Environnement, Systèmes Urbains)

Quel type de toilettes sèches envisager en milieu scolaire ?

Les toilettes sèches, un support d'apprentissage
Une meilleure gestion des déchets corporels



Fiche téléchargeable

— PAROLES D'EXPERTS — Étude-action sur les sanitaires

ca.e
de Paris

Les toilettes sèches, un support d'apprentissage

Une meilleure gestion des déchets corporels

Entretien réalisé le 17/02/2022

Marine LEGRAND

Marine LEGRAND est anthropologue. Elle s'intéresse à la prise en compte des enjeux environnementaux dans l'aménagement. Elle a réalisé sa thèse sur la gestion différenciée des espaces verts. Elle travaille aujourd'hui sur l'assainissement écologique en ville au sein du programme de recherche OCAP, au LEESU (Laboratoire Eau, Environnement, Systèmes Urbains). Elle se demande quel rôle joue l'éducation, le parcours, le métier... dans notre vision des déchets corporels, et s'intéresse aux pratiques et imaginaires qui se déploient autour de ces nouvelles "ressources".

Nos déchets corporels utiles pour la nature

Il y a un lien entre ce qu'on mange et les déchets corporels, car ils deviennent de la nourriture pour d'autres êtres vivants.

« La définition du terme de déchet est relative, il qualifie ce dont la personne qui désigne une chose comme déchet n'a plus l'usage. Il n'y a pas de honte à avoir à parler de déchet. »

Dans le monde du vivant, il est important d'aborder ces choses en lien avec les questions biologiques, par exemple quand les arbres perdent leurs feuilles, ils s'en débarrassent mais cela va nourrir d'autres êtres ensuite.

Quatre familles de toilettes sèches

La toilette sèche, aussi appelée toilette à compost ou toilette à litière sèche, n'utilise pas d'eau et permet de récupérer les excréments pour en faire du compost. Urines et fèces peuvent aussi être collectés séparément. Les urines peuvent être traitées à part pour en faire des engrais.

Toilettes sèches avec chambre de compostage

La question de l'odeur se maîtrise avec une bonne ventilation par l'intérieur de la cuvette vers la chambre de compostage. Lorsqu'il y a une chambre de compostage centralisée à l'intérieur d'un bâtiment en sous-sol, il faut que l'air soit aspiré depuis la cabine vers la chambre de compostage. Cela inverse la logique par rapport à une ventilation mécanique habituelle.

Toilettes sèches à séparation avec tapis roulant
L'urine coule par l'avant et est collectée par un réseau dédié. Les fèces sont évacuées vers l'arrière par un tapis roulant qui on actionne avec une pédale ou d'un interrupteur, elles vont être compostées et séchées dans un caisson. Dans ce cas-là, la ventilation part de la cuvette vers le caisson car la cabine est en dépression. Il faut pouvoir avoir accès à la chambre de compostage.

Toilettes à litière bio-maîtrisée (TLB)

C'est unseau de stockage avec des copeaux de bois sous le siège qu'il faut vider dans un composteur externe aux sanitaires. Ce type de toilette ne semble pas être adapté au contexte scolaire en raison de l'utilisation de copeaux de bois au niveau des toilettes.

Urinoirs secs (sans chasse d'eau)

Les urinoirs secs permettent de collecter l'urine sans dilution. Elle peut alors être stockée dans une cuve ou être collectée par un réseau à part, puis être utilisée comme engrais si une filière locale existe. Pour éviter les remontées d'odeur, les urinoirs sont équipés de siphons à membrane.

Des toilettes validées par les enfants

Les retours peuvent être assez contrastés. Les enfants en école élémentaire peuvent se montrer beaucoup plus ouverts à la pratique des toilettes sèches que des élèves au collège. Certains peuvent avoir des peurs, mais ils peuvent aussi trouver ça beaucoup plus confortable, par exemple ça n'éclabousse pas. De plus, ils sont moins dans les représentations de la propreté liée au carrelage, à la faïence, à l'odeur synthétique, la chasse d'eau, etc. Cela semble plus compliqué à l'adolescence car la question de la normalité peut être un frein.

« Dans un contexte plus rural, les toilettes sèches sont plus fréquentes, ce qui limite le questionnement de la normalité. »

Si les toilettes sèches ne sont pas à proximité des toilettes à eau (respectivement au rez-de-chaussée et à l'étage par exemple), cela limite la possibilité de choisir entre les deux.

Il y a un attrait des plus jeunes pour la question du compostage et du devenir des matières, les sont fascinés et ça ne les dégoûte pas du tout !

Un enjeu pédagogique

Il faut rendre plus visible graphiquement la circulation des matières et la consommation de l'eau pour que les enfants comprennent. Il est important de pouvoir accompagner cette démarche avec des sensibilisations auprès des élèves.

« Il est très utile et intéressant de travailler une signalétique pour en faire un dispositif pédagogique, cela facilite l'appropriation et en fait un support d'apprentissage. »

Ce système a été mis en place à l'École Nationale des Ponts et Chaussées pour la Journée de l'Innovation pour la ville durable, avec des visites guidées des toilettes sèches.

Peu de modèles pour enfants

Les toilettes sèches sont beaucoup plus diversifiées que les toilettes à chasse d'eau. Pour ce qui est des toilettes sèches avec séparateur, il en existe en céramique et en inox avec un orifice à l'avant pour l'urine et un orifice à l'arrière pour une colonne de chute. Bien que les cuvettes adaptées aux enfants soient moins nombreuses, on trouve des toilettes en bois avec des assises en plastique adaptées à l'anatomie des enfants, similaires à une assise de pot.

Une cuve petite et accessible

La cuve de stockage n'a pas besoin d'être très grande dans les différentes configurations, mais elle doit être dans un endroit qui peut être visité, où on peut se déplacer et où une maintenance peut être faite. Il existe des cuves maçonnées ou en plastique, leur emprise au sol peut aller de 1 à 3 m².

« Concernant l'urine, il faut dimensionner les cuves en fonction de la fréquence de passage que l'on souhaite et en fonction du type de traitement. »

Surveillance régulière et collecte rare

La maintenance et la collecte sont assurées par des agents techniques ou par des prestataires. L'enjeu étant la formation aux gestes de la maintenance.

Pour le compostage, une surveillance visuelle régulière (hebdomadaire ou bihebdomadaire) assure le bon déroulement du processus et permet si nécessaire d'ajouter de la matière sèche, de la même manière qu'un compost ménager.

La vidange d'un compost, qu'il ait un usage délocalisé ou sur place, est plutôt simple. Le plus simple étant toujours de tout faire sur place. Concernant l'urine, la maintenance concerne surtout le réseau de collecte, pour éviter son encrassement (entretien par ajout d'acide). La vidange d'une cuve de stockage d'urine se fait idéalement via un véhicule équipé d'une pompe.

Un entretien sans biocide

Il n'existe pas de formation générique d'entretien des toilettes sèches car le système est encore peu répandu et cela demande un certain accompagnement.

« Il est totalement proscrit d'utiliser des désinfectants type eau de Javel. »

Pour nettoyer les cuvettes on peut utiliser des nettoyants à base d'huiles essentielles. Pour nettoyer les urinoirs secs et bols séparateurs il faut utiliser des produits à base d'acide (acide citrique, vinaigre...) qui ne sont pas des biocides mais qui vont permettre de dissoudre la struvite (cristallisation des minéraux présents dans l'urine) dans les sanitaires ainsi que dans les réseaux. Cela permet de bien gérer la question de l'odeur.

Quelle gestion de l'eau dans les toilettes ?

L'utilisation de l'eau de pluie pour les chasses d'eau pourrait être une piste intéressante. Néanmoins cet usage est pour l'heure interdit en contexte scolaire pour des raisons sanitaires (eau non potable).

« Exclure les établissements scolaires de l'utilisation de l'eau de pluie pour des raisons de potabilité est complètement excessif. »

Paradoxalement, c'est la chasse d'eau Flush (sans réservoir) qui est actuellement privilégiée. Or cela consomme plus d'eau et pose des problèmes sanitaires, comme la transmission de gastro-entérites car ce sont des chasses d'eau qui envoient plus d'aérosols.

À retenir

- Sensibiliser les enfants au cycle des déchets corporels et aux cycles du vivant.
- Trop peu de toilettes sèches adaptées aux enfants.
- Une cuve visible et surveillable.
- Pas de biocides pour l'entretien.
- Explorer la question de la gestion de l'eau.

■ Les différentes toilettes sèches et l'enjeu pédagogique



Marine Legrand

Anthropologue environnementale, elle travaille sur l'assainissement écologique en ville au sein du programme de recherche OCAPI, au Leesu (Laboratoire Eau, Environnement, Systèmes Urbains)

Quels sont les enjeux et apports pédagogiques ?



Un centre de loisirs innovant



Charlotte Picard

Architecte et directrice adjointe de la
Direction recherche et innovation de
la ville de Rosny-sous-Bois

**Dans quel contexte
s'inscrit ce projet ?**



Fiche bientôt disponible

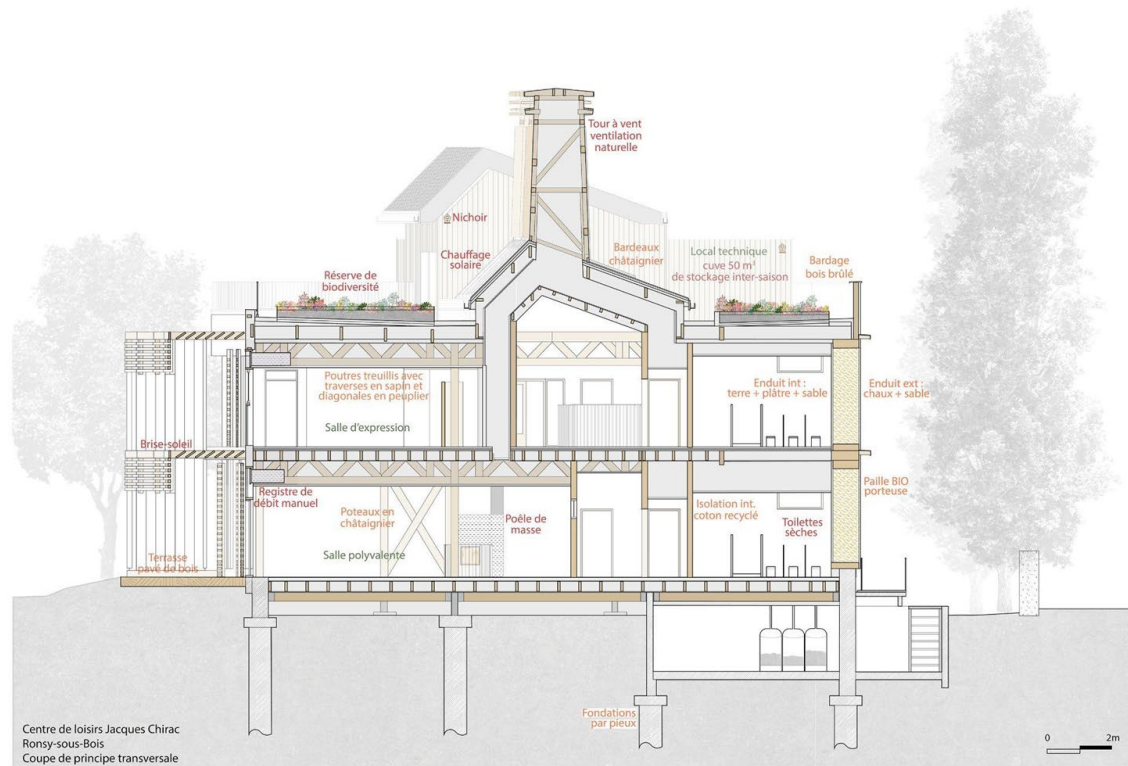
Un centre de loisirs innovant



Charlotte Picard

Architecte et directrice adjointe de la Direction recherche et innovation de la ville de Rosny-sous-Bois

Quelles ont été les difficultés rencontrées ?



Un centre de loisirs innovant



Charlotte Picard

Architecte et directrice adjointe de la
Direction recherche et innovation de
la ville de Rosny-sous-Bois

**Quelles ont été les
difficultés rencontrées ?**



■ Une expérimentation en pleine évolution



Charlotte Picard

Architecte et directrice adjointe de la
Direction recherche et innovation de
la ville de Rosny-sous-Bois

**Quel est le ressenti
des usagers, enfants
comme adultes ?**

**Quelles sont les
évolutions à venir ?**



■ Visite et discussions sur les toilettes de l'école



Ateliers du CAUE 75

Atelier réalisé sur le temps périscolaire
Visite des toilettes de l'école afin de
lister ensemble les règles à respecter

Demander leur avis et faire participer les enfants

*École élémentaire Jeanne d'Arc 13e
Établissement référence*



[Page consultable](#)



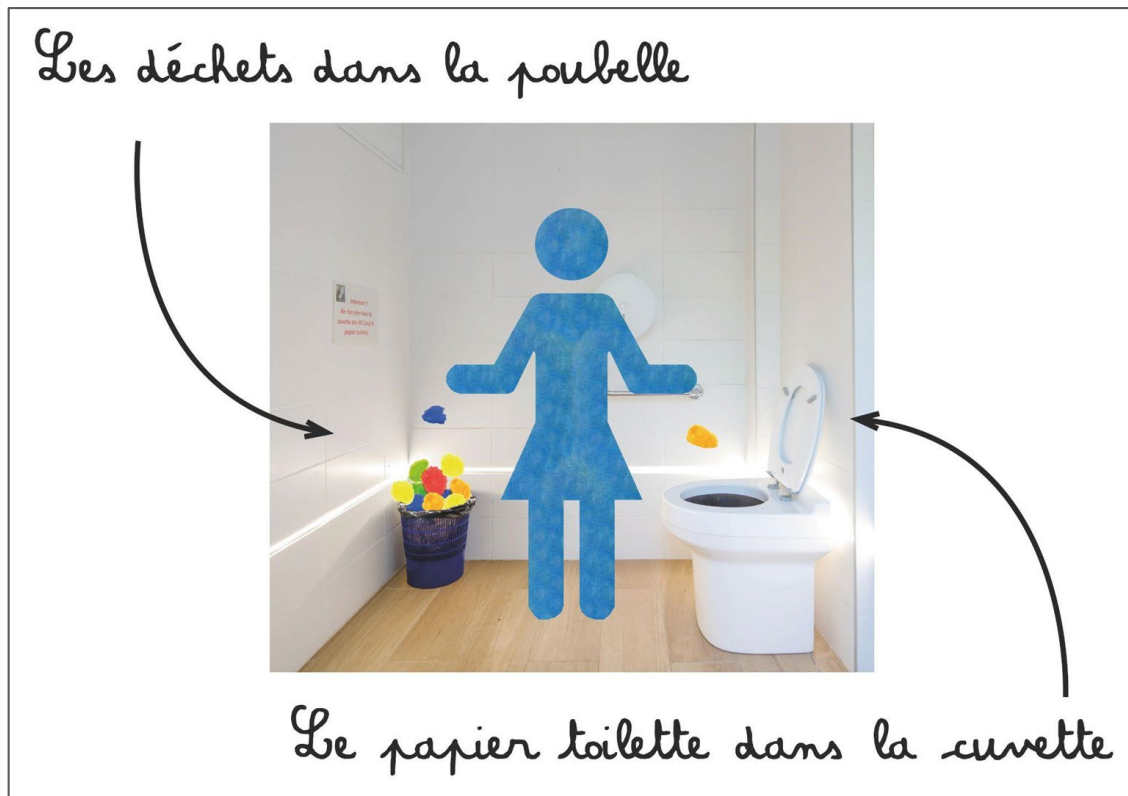
■ Affiches dans les toilettes sèches de l'école



Ateliers du CAUE 75

Atelier réalisé sur le temps périscolaire
Création de la signalétique pour le bloc
sanitaire et les cabines de toilettes sèches

**Signalétique faite
avec les enfants**



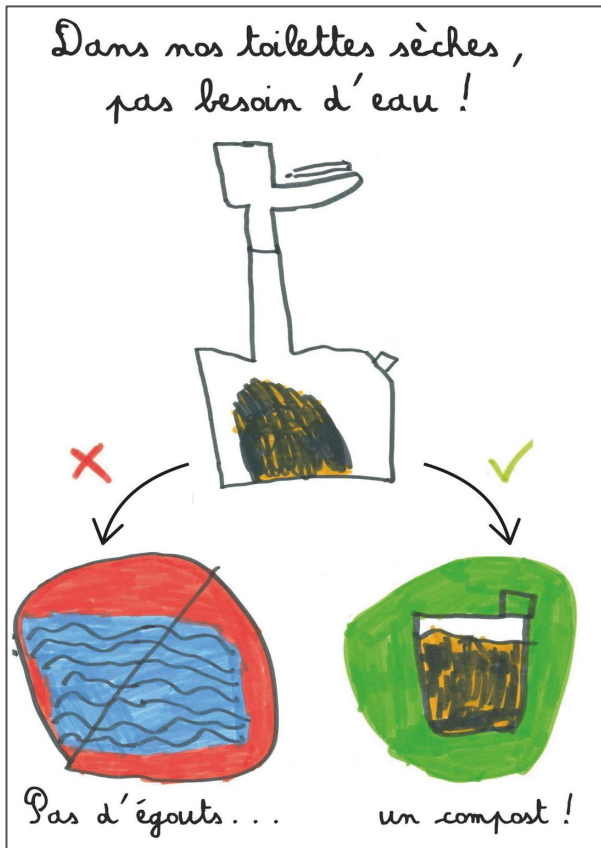
■ Affiches pédagogiques et graphiques



Ateliers du CAUE 75

Atelier réalisé sur le temps périscolaire
Création de la signalétique pour le bloc
sanitaire et les cabines de toilettes sèches

Signalétique faite avec les enfants



QUESTIONS / RÉPONSES

sur les toilettes sèches
en milieu scolaire

Matinée du 10 juin 2022

■ Questions / Réponses, réactions



Nadège Rodary - Section Locale d'Architecture 19 de la Ville de Paris - questionne le coût de ce type d'installation sèche, en investissement et en exploitation.

Fabrice Pilard - Direction de la Construction Publique et de l'Architecture de la Ville de Paris - précise que c'est un système Clivus mis en place dans l'école Jeanne d'Arc à Paris, car il est facile à installer lorsqu'il y a un vide sanitaire en dessous et est le plus adapté en milieu scolaire. Concernant la maintenance, il s'agit aujourd'hui d'un contrat d'un an avec l'entreprise ayant installé les sanitaires, puis ils feront un marché public. Il précise que le coût est d'environ 7000€ par cuvette, comprenant la fourniture du matériel et les travaux.

Marine Legrand - Anthropologue environnementale - précise que les toilettes sèches avec composteur sont un système d'assainissement complet, et qu'il n'est donc pas possible de les comparer au prix d'une cuvette à eau.

Fabrice Pilard - DCPA de la Ville de Paris - confirme que les coûts sont difficiles à estimer pour des toilettes sèches, car il faut aussi prendre en compte l'économie d'eau en termes d'impact sur l'environnement et le coût du non-traitement des eaux.

Virginie Moutinard - Département de la Gironde - demande comment se passe l'entretien des toilettes dans le cas de toilettes sèches.

Marine Legrand - Anthropologue environnementale - répond au sujet de l'entretien qu'il se fait en utilisant des produits d'entretien biologique classiques (vinaigre / eau / huiles essentielles etc.) et précise que les biocides sont proscrits (eau de Javel). Elle partage également une fiche résumée avec les éléments de coût pour l'installation de toilettes sèches reliées à un composteur dans l'école primaire de Saint-Germé. Vous pouvez la retrouver en [cliquant ici](#).

■ Questions / Réponses, réactions



Karine Petelot - Agent Spécialisé des Écoles Maternelles - questionne le vieillissement des toilettes sèches une fois installées.

Marine Legrand - Anthropologue environnementale - répond en précisant qu'à l'école Saint-Germé, l'installation date de plus de 10 ans et est toujours fonctionnelle.

Béatrice de la Fuente - Direction de la Construction Publique et de l'Architecture de la Ville de Paris - demande si l'Agence Régionale de Santé (ARS) a besoin de se prononcer sur l'installation de toilettes sèches.

Marine Legrand - Anthropologue environnementale - répond que la Ville de Paris est en zone d'assainissement collectif, les toilettes sèches sont en dispositif d'assainissement non-collectif. La réglementation n'est pas très précise mais il y a une jurisprudence datant de 2010 énonçant qu'en contexte d'assainissement collectif, on peut installer des toilettes sèches. Il y a l'obligation de se raccorder aux égouts mais pas d'y mettre tous les excréments produits à l'échelle d'un bâtiment. Cela renvoie donc à la réglementation sur l'assainissement collectif, qui précise qu'il faut traiter les matières à la parcelle, comme c'est le cas avec les composteurs grand volume. Pour les exporter, cela se fait via un prestataire ayant un agrément vidangeur et autorisation de transport de déchets.

Il existe toute une étude faite dans le cadre du projet Saint-Vincent-de-Paul, écoquartier à Paris avec une collecte séparative d'urine à l'échelle de 600 logements, équipements publics et privés. Ce sont des choses qui sont légales et il n'y a pas spécifiquement besoin de se référer à l'ARS pour ces choses-là.

Guillaume Lartoni - Conseiller en hygiène en Gironde - fait part d'une installation prototype dans un collège de Gironde avec une entreprise qui récupérait les urines pour en faire des engrais, spécialisée dans les installations de festival. Cela fonctionne bien, le seul problème est que ce sont donc des installations temporaires et que dans les établissements dont les locaux ne sont pas prévus pour cela, il peut être compliqué de mettre en place des récolteurs d'urine temporaires (manque d'espace, manque d'intimité car non adapté au contexte scolaire).

■ Questions / Réponses, réactions



Valentin Auboisi-Liogier - Doctorant en Design et Urbanisme - aborde l'un des avantages majeurs des urinoirs, c'est-à-dire pouvoir valoriser séparément les urines collectées.

Sophie Barral - Service Parisien de Santé Environnementale - questionne les difficultés supplémentaires qui semblent associées à l'installation de toilettes à collecteur d'urine par rapport à l'installation de toilettes sèches.

Marine Legrand - Anthropologue environnementale - répond qu'il n'y a pas de retour d'expérience en milieu scolaire par rapport aux cuvettes avec un orifice à l'arrière pour les matières fécales et un orifice à l'avant pour les urines. Les problèmes qui peuvent être posés par rapport à ce dispositif est le colmatage, qui demande des techniques d'entretien particulières pour dissoudre la struvite, le tartre. Ce sont des dispositifs équipés de siphons secs à membrane au niveau desquels il peut aussi y avoir du colmatage. Cela demande donc une formation du personnel d'entretien. Cela est aussi valable pour les urinoirs. En contexte scolaire, il y a aussi la question du positionnement sur la cuvette, c'est-à-dire que lorsqu'on s'assoit, il faut bien que la partie solide et la partie liquide aillent du bon côté, ce qui peut être plus complexe à mettre en place avec des petits. Elle ajoute qu'à titre personnel, elle pencherait plus pour des toilettes sèches unitaires en contexte scolaire associés à des urinoirs pour collecter l'urine séparément. Les double collecteurs lui semblent plus compliqués à installer pour les enfants.

■ La gestion et valorisation de l'eau de pluie



Récupération et gestion de l'eau de pluie

Bernard de Gouvello



Rapport à l'eau des enfants

CAUE de Paris

3

Eau de pluie

31 - 40

■ Réglementation de la récupération de l'eau de pluie



Bernard de Gouvello

Ingénieur-chercheur au Centre Scientifique
et Technique du Bâtiment CSTB détaché au Leesu
dans le cadre de la convention de partenariat
scientifique EAUBADD (EAU BAtiment
Développement Durable)

**Selon vous, quelles sont
les incohérences de la
réglementation de 2008 ?**



Fiche bientôt disponible

■ Réglementation de la récupération de l'eau de pluie



Bernard de Gouvello

Ingénieur-chercheur au Centre Scientifique
et Technique du Bâtiment CSTB détaché au Leesu
dans le cadre de la convention de partenariat
scientifique EAUBADD (EAU BAtiment
Développement Durable)

**Quelles sont les
contraintes de mise en
œuvre dans l'existant ?**



■ Réglementation de la récupération de l'eau de pluie



Bernard de Gouvello

Ingénieur-chercheur au Centre Scientifique
et Technique du Bâtiment CSTB détaché au Leesu
dans le cadre de la convention de partenariat
scientifique EAUBADD (EAU BAtiment
Développement Durable)

**Quelles sont les limites
lors de l'exploitation ?**



■ Réglementation de la récupération de l'eau de pluie



Bernard de Gouvello

Ingénieur-chercheur au Centre Scientifique
et Technique du Bâtiment CSTB détaché au Leesu
dans le cadre de la convention de partenariat
scientifique EAUBADD (EAU BAtiment
Développement Durable)

**Quel retour d'expérience
concernant le collège
Sonia Delaunay de Grigny ?**



Observer le temps d'écoulement



Ateliers du CAUE75

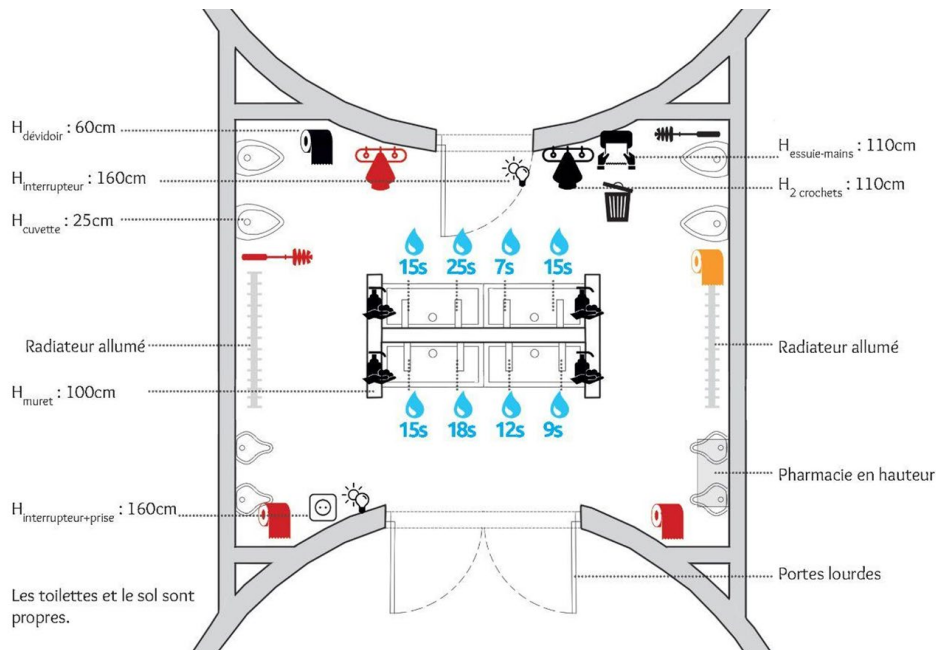
État des lieux des équipements
Observations des divers espaces
et des équipements à disposition

Plan actuel des équipements

École maternelle rue de l'Ouest 14e
Groupe pilote 1



Page consultable



AUTRES INFORMATIONS

- Température
- Heure de l'état des lieux
- Météo couverte

- Eau froide
- Eau tiède
- Eau chaude

15s - Écoulement de l'eau

- Hors service / Fermé

CODE COULEUR

- L'équipement est présent.
- L'équipement est présent mais il faut le réapprovisionner ou réparer.
- L'équipement est absent.

Donner son avis sur la température



Ateliers du CAUE75

Atelier réalisé sur la pause méridienne
 "J'aime / pas" et "je veux" selon les couleurs
 Liberté d'interprétation des pictogrammes

Ateliers post-it pour exprimer ses envies

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
 Groupe pilote 1



Page consultable

Les post-it **Bleus**
 permettent de signifier
 « ce que j'aime dans mes
 sanitaires »

Les post-it **Verts**
 permettent de signifier
 « ce que je voudrais dans
 mes sanitaires »

Les post-it **Roses**
 permettent de signifier
 « ce que je n'aime pas
 dans mes sanitaires »

MURS
 Ils demandent de la
 couleur et des motifs.

SOL
 Plusieurs aiment le
 carrelage au sol.

EAU
 Ils demandent en masse de
 l'eau tiède car ils n'aiment
 pas l'eau froide l'hiver.
 Certains voudraient aussi
 de l'eau chaude.

MURS / CLOISONS
 Ils souhaiteraient une
 cabine pour pouvoir se
 changer.

MUR
 Ils proposent d'accrocher
 une tablette pour poser les
 affaires dans les cabines.

ACCÈS
 Ils voudraient une rampe
 à la place de la marche
 pour rentrer.
 Ils n'aiment pas la marche.

MURS
 Ils voudraient plus
 d'espace dans les toilettes.

EAU
 Ils voudraient un détecteur
 de mouvement pour ne
 pas gaspiller l'eau.

VÉGÉTATION
 Ils voudraient un mur
 végétal ainsi que des
 plantes et des fleurs pour
 que cela sente bon.

DÉCORATION
 Ils sont très investis dans la
 décoration des toilettes. Certains
 proposent des cœurs, d'autres
 des graffitis.

COULEURS
 Ils voudraient avoir le choix de la couleur dans les
 futures toilettes. Beaucoup proposent des toilettes
 multicolores.
 Les filles aimeraient du bleu et les garçons du vert.
 Ils ne veulent pas de rose.

MUSIQUE
 Beaucoup veulent de la musique.
 Certains n'aiment pas le bruit, et ne
 veulent pas de musique car ils n'ont
 pas tous les mêmes goûts musicaux.

TEMPÉRATURE
 Ils souhaiteraient tous du chauffage
 dans les toilettes, surtout l'hiver.

LUMIÈRE
 Ils proposent un détecteur de
 mouvement pour ne pas gaspiller
 l'électricité.

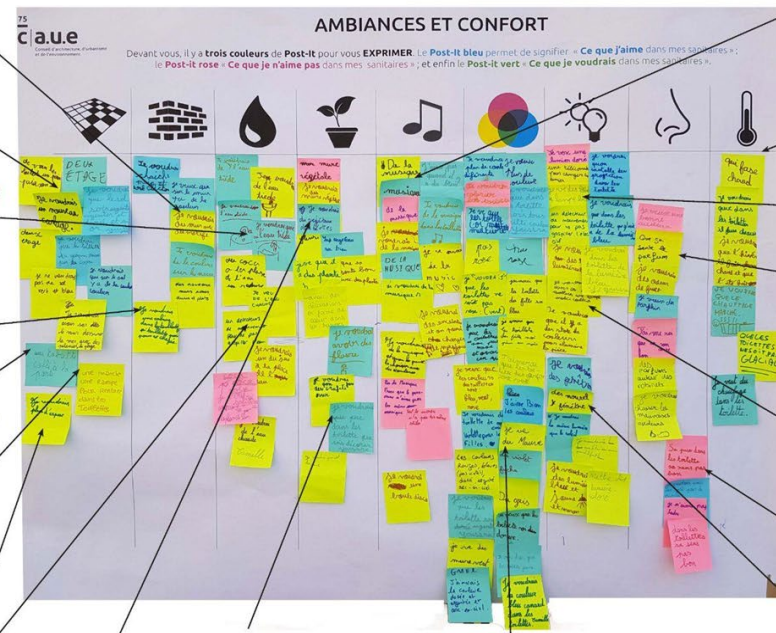
ODEURS
 Ils aimeraient que cela sente le
 parfum, que cela sente bon.

TEMPÉRATURE
 Ils ont froids dans les toilettes, ils
 sont glaciales.

LUMIÈRE
 Ils souhaiteraient avoir des lumières
 colorées qui changent en fonction
 de leur choix.

ODEURS
 Ils n'aiment pas l'odeur dans les
 toilettes, ça ne sent pas bon.

LUMIÈRE
 Ils voudraient de nouvelles fenêtres.
 Ils ressentent le besoin d'avoir plus
 de lumière naturelle et de lumière
 chaleureuse.



Accéder difficilement



Ateliers du CAUE75

État des lieux des équipements
Observations des divers espaces
et des usages de la part des enfants

Observer les usages atypiques des enfants

Écoles élémentaires Olivier Métra 20e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



■ Installer des fontaines extérieures



Ateliers du CAUE75

Observations réalisées dans
les établissements références
et dans les nouvelles cours Oasis

Exemples de réalisations avec un point d'eau

École élémentaire Jeanne d'Arc 13e
Établissement référence



[Page consultable](#)



QUESTIONS / RÉPONSES

sur la gestion et l'utilisation
de l'eau de pluie

Matinée du 10 juin 2022

■ Questions / Réponses, réactions



Bernard de Gouvello - ingénieur chercheur au CSTB - rappelle que si l'utilisation de l'eau de pluie dans les toilettes n'est pas possible dans les toilettes, dans les écoles, les usages extérieurs le sont (pour l'arrosage du jardin par exemple). Il évoque aussi un intérêt pédagogique à mener sur l'économie de l'eau. Le lien avec les toilettes serait très vertueux.

Le CAUE75 complète ces propos en évoquant la sensibilisation à mener en classe, notamment sur le fait que l'eau des toilettes est potable, mais parfois aussi pour l'arrosage des plantes.

■ L'impact des odeurs dans les sanitaires

4
—



Impact des odeurs

Suzanne Déoux
et Claire-Sophie
Coeudevez
de Medieco



Ex. collègues dans le Val d'Oise

Chloé Cambie
Bruno Robichon



Dessins des enfants

CAUE de Paris

Odeurs

41 - 52

■ Un livre dès 2010



Suzanne Déoux

Docteur en médecine,
Professeur associée honoraire à l'Université d'Angers,
Conceptrice du Master RISEB Risques en santé dans l'environnement bâti,
Présidente de Bâtiment Santé Plus et initiatrice du colloque Défis
Bâtiment Santé et des Trophées Bâtiment Santé,
Fondatrice de MEDIECO Conseil & Formation

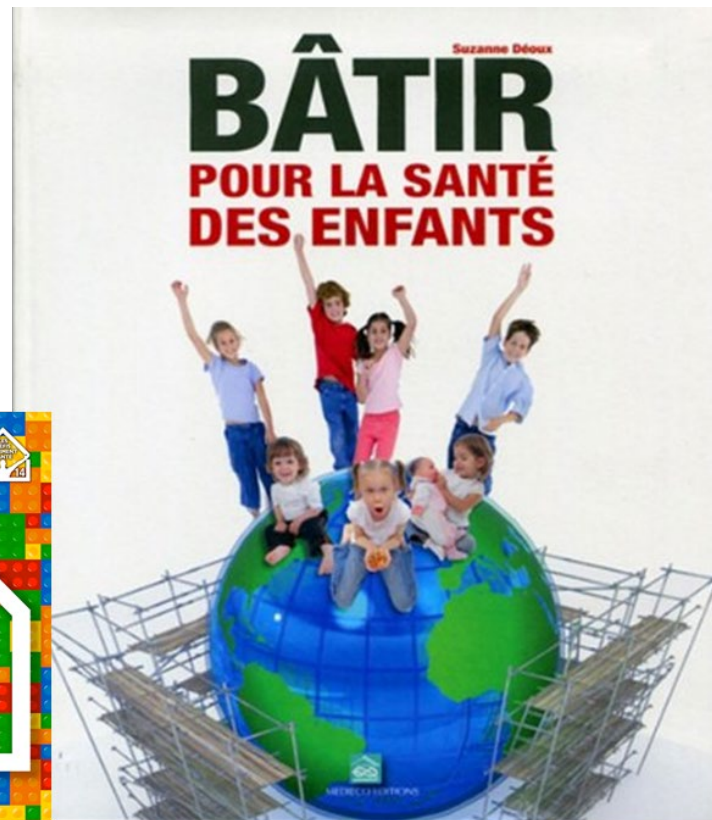
■ Un colloque en 2014



Les toilettes scolaires,
un enjeu de santé publique

Marianne LENOIR

Médecin de l'Éducation Nationale
Docteur en sciences de l'éducation



■ La création d'un bureau d'études d'ingénierie de santé



Medieco

Bureau de conseil, expertise et formation
en ingénierie de santé dans le cadre bâti et urbain

“Dès 1986, un an avant l'apparition du concept de développement durable, le Dr Suzanne Déoux, médecin spécialiste ORL, a créé MEDIECO, société d'ingénierie de santé pour le bâti et l'aménagement urbain, afin d'aider les professionnels de la construction à mieux prendre en compte la santé des futurs occupants.”

Medieco.fr



■ Une question d'odeurs



Suzanne Déoux
Claire-Sophie Coeudevez

Quel est l'impact des odeurs dans les sanitaires sur la santé des enfants ?



Fiche bientôt disponible

Un des facteurs majeurs de non-fréquentation des toilettes scolaires

Pour 91 % des élèves de 12 à 18 ans, les mauvaises odeurs les empêchent d'aller aux toilettes

Pathologies liées à la non-fréquentation des toilettes



urinaires

cystites (Pr Averous), incontinence urinaire (Pr Pigne) : 9,5 % au collège

Nécessité d'uriner toutes les 3 heures (Association française d'urologie)



digestives

*constipation chronique, douleurs abdominales :
84,6 % des élèves ne vont pas à la selle au collège*

■ Une question d'odeurs



**Suzanne Déoux
Claire-Sophie Coeudevez**

**Quelles sont les sources
des odeurs désagréables
dans les sanitaires ?**

Déchets humains

● **matières fécales**

sulfure d'hydrogène, scatole, indole et mercaptans, dont le méthylmercaptan, etc.
composés produits par l'action des bactéries au cours du processus de digestion

● **urine**

ammoniac/ammoniaque

Prolifération bactérienne et fongique

l'urine est source de nourriture pour les bactéries ; les moisissures sont liées au niveau d'humidité

Urinoirs à débit trop faible

rinçage insuffisant de la cuvette

Absence de nettoyage pluriquotidien, après chaque récréation

*des différentes zone de la cuvette des WC :
accumulation d'aide urique cristallisé, incrustation de calcaire*

Usure des joints à la base des WC

Nettoyage à l'eau de javel

hypochlorite de soude + ammoniaque → chloramines, toxique respiratoire



La ventilation adaptée, solution contre les odeurs et l'humidité



Suzanne Déoux
Claire-Sophie Coeudevez

**Quelles solutions pour
lutter contre les odeurs
dans les sanitaires,
classés locaux à
pollution spécifique ?**



Ventilation par ouvrants extérieurs admise

*Si le volume des locaux est $\geq 5 \text{ m}^3$ /occupant potentiel
Par ex : $3,6 \text{ m}^2$ de surface d'ouvrants pour local de 50 m^2*

Avantage : apport de lumière naturelle



Ventilation mécanique contrôlée et efficace

Mise en dépression des locaux

Détalonnage des portes d'1 à 2 cm pour assurer le transfert d'air depuis les couloirs

Dimensionnement du débit d'air à extraire en fonction du nombre réel de toilettes

$$= (30 + 15 \times N) \text{ m}^3/\text{h (RSDT)}$$

Pour capter les polluants : emplacement des bouches d'extraction à l'aplomb des cellules WC et urinoirs pour maintenir cette zone en dépression par rapport à la zone lavabos.

Nettoyage régulier des bouches d'extraction pour maintenir la régularité des débits d'air

■ Les sanitaires dans les collèges du Val d'Oise



Chloé Cambie
Bruno Robichon

- Elle est sociologue, chargée de projet à la mission innovation du Val d'Oise.
- Il est responsable de l'équipe de techniciens de maintenance au conseil départemental.

**Dans quel contexte
s'inscrit ce projet ?**



Investir l'extérieur du bloc



Chloé Cambie
Bruno Robichon

- Elle est sociologue, chargée de projet à la mission innovation du Val d'Oise.
- Il est responsable de l'équipe de techniciens de maintenance au conseil départemental.

Comment désengorger les blocs sanitaires ?



Fiche bientôt disponible

■ Un partenariat artistique



Chloé Cambie
Bruno Robichon

- Elle est sociologue, chargée de projet à la mission innovation du Val d'Oise.
- Il est responsable de l'équipe de techniciens de maintenance au conseil départemental.

Quelles solutions pour des sanitaires durables ?



■ Problèmes d'odeurs à l'usage



Ateliers du CAUE 75

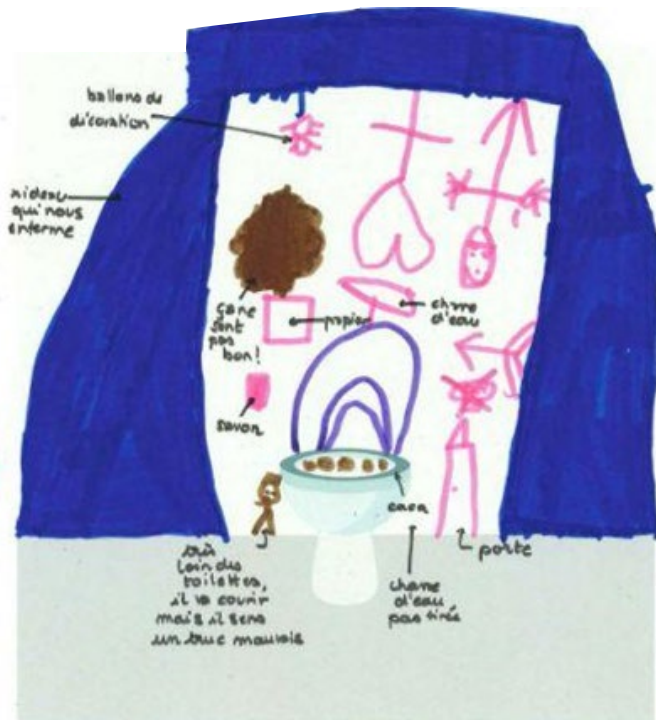
Série d'ateliers réalisés en classe
Réalisation d'un dessin libre
"imagine ta cabine idéale"

Dessins réalisés par les enfants

École maternelle rue de l'Ouest 14e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



■ Besoin de ventiler avec des fenêtres



Ateliers du CAUE 75

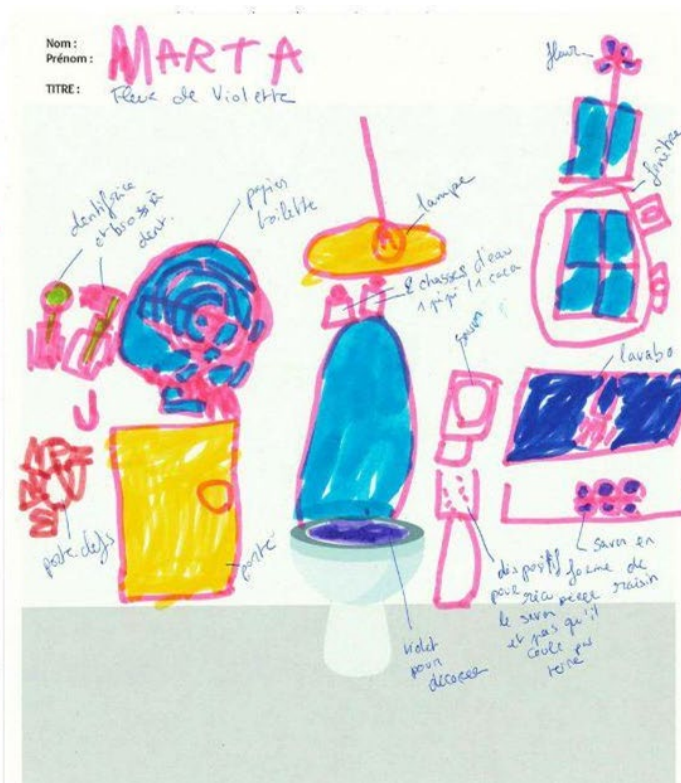
Série d'ateliers réalisés en classe
Réalisation d'un dessin libre
"imagine ta cabine idéale"

Dessins réalisés par les enfants

École maternelle rue de l'Ouest 14e
Groupe pilote 1



[Page consultable](#)



QUESTIONS / RÉPONSES

sur l'impact des odeurs et
les besoins de ventilation

Matinée du 9 juin 2022

■ Questions / Réponses, réactions



Fabrice Pilard - Direction de la Construction Publique et de l'Architecture de la Ville de Paris - précise que dans l'école Jeanne d'Arc, il a été décidé que la ventilation se fait par insufflation et le bâtiment est en surpression. Cela permet d'avoir un air filtré avec un filtre F7 performant pour les polluants et le préchauffage de l'air se fait en hiver avec la boucle de chauffage à fluide. Cet air est donc insufflé dans la partie collective, et aspirer / extraire l'air dans la cabine, ce qui permet de ne pas avoir d'air des toilettes vers l'espace collectif.



Suzanne Déoux - Docteur en médecine - évoque un travail réalisé il y a plusieurs années sur l'importance d'éclater les blocs sanitaires dans les écoles maternelles et primaires, car lorsqu'un enfant a envie d'y aller pendant la classe, l'enseignant refusera car il devra surveiller la classe et l'enfant qui ira aux toilettes. La solution est donc de faire, pour 2 salles de classe, un sas avec des patères pour que les enfants puissent mettre leurs affaires et deux cabines de toilettes avec un lavabo commun. Comme cela, si l'enfant veut aller aux toilettes, l'enseignant pourra surveiller tout le monde à la fois, et acceptera.



Agathe Chiron - designer - revient sur les chasses d'eau à pédale et est convaincue que cela conviendrait dès la maternelle. C'est un système que l'on voit dans les trains et dans certains restaurants, donc elle estime que cela est faisable.

Karine Petelot - Agent Spécialisée des Écoles Maternelles - évoque les pédales pour déclencher la chasse d'eau des toilettes et les robinets des lavabos et déclare que cela faciliterait l'usage par les enfants en maternelle.

Benoist Ozeel - Responsable Éducatif Ville à Paris - confirme que les toilettes sans les mains seraient vraiment un plus, indépendamment des mesures sanitaires.

Chloé Cambie - Département du Val d'Oise - annonce qu'un plombier fait une recherche sur ce sujet.

■ Questions / Réponses, réactions



Agathe Chiron - designer - assure que les urinoirs ne résolvent pas les problèmes de flux et d'attente, bien qu'on puisse en mettre un plus grand nombre que de cuvettes, car les élèves ne les utilisent pas simultanément pour se mettre à distance, surtout au collège. De plus, elle insiste sur le fait qu'en présence d'urinoirs, si l'élève va dans la cabine, cela signifie qu'il va faire caca, et subit des moqueries. Lorsqu'il n'y a que des cabines, la question ne se pose pas.

Chloé Cambie - Département du Val d'Oise - complète en évoquant les portes pleines en partie basse pour éviter de pouvoir voir le sens des pieds donc la position assise ou debout de l'enfant.



Marine Legrand - Anthropologue environnementale - alerte sur l'importance du travail éducatif à mener autour de la question des besoins corporels, de tranquilliser les enfants sur ces sujets et de dédramatiser le fait de "faire caca".

Karine Petelot - Agent Spécialisée des Écoles Maternelles - ajoute qu'il est important de sensibiliser adultes et enfants au temps nécessaire pour faire ses besoins.



Benoist Ozeel - Responsable Éducatif Ville à Paris - travaille actuellement dans une école maternelle et aborde le manque de papier toilette à proximité des cuvettes, car il y a un rouleau collectif à l'entrée du bloc. Cela signifie que l'enfant doit anticiper ou y aller déshabillé. Il soutient que cela n'encourage pas les enfants à aller aux toilettes et pose des problèmes d'apprentissage.

Karine Petelot - ASEM - explique qu'afin d'éviter que les enfants de maternelle aient à se lever pour aller chercher du papier lorsqu'ils sont aux toilettes, elle a installé les rouleaux avec une ficelle afin que chacun ait du papier à disposition, accroché aux canalisations. Elle ajoute que certains dévidoirs sont très fragiles.

■ Questions / Réponses, réactions



Benoist Ozeel - Responsable Éducatif Ville à Paris - ajoute que l'évolution sociétale fait que le manque d'intimité en maternelle peut être problématique pour les adultes. C'est-à-dire que les enfants peuvent se regarder par curiosité, ils comprennent qu'il y a des différences entre les garçons et les filles. Cela peut poser problème aux parents. Il lui semble qu'une dichotomie existe entre la volonté de garantir l'intimité des enfants et de créer des sanitaires collectifs. Il estime que ce n'est pas étonnant qu'un enfant de 5 ans regarde parfois son camarade.

Sophie Arranz - DASCO de la Ville de Paris - confirme ces propos et ajoute que des petites cloisons avec des portes battantes sont nécessaires pour assurer l'intimité de tous les enfants et éviter les incidents et craintes des parents.

Anne Grunstein - Ingénieure ergonomiste en Seine-Saint-Denis - intervient sur le fait qu'il y a plusieurs enjeux à considérer avant de choisir une solution technique : surveillance / intimité, confort / chauffage / intimité, maintenance. Avant de choisir une organisation, il faut bien doser toutes ces dimensions pour que ce soit un choix raisonné, et rechercher la meilleure solution qui pourrait répondre à ces différents enjeux.



Chloé Cambie - Sociologue au département du Val d'Oise - aborde le sujet des règles, et la mise en place d'équipements. Le Val d'Oise a en effet testé les distributeurs de protections périodiques dans les cabines, et cela fonctionne bien, sans dégradation.

Sophie Arranz - Direction des Affaires Scolaires de la Ville de Paris - confirme ces propos et ajoute que les premières règles peuvent survenir dès l'élémentaire, donc il est également important de munir les cabines des sanitaires en école élémentaire de poubelles.

UN GRAND MERCI

pour la participation ou
les interventions de

Marie-Françoise Étolint
Virginie de la Reberdière
Pascale Dujardin
Anne Grunstein
Marine Legrand
Charlotte Picard
Bernard de Gouvello
Suzanne Déoux
Claire-Sophie Coeudevez
Chloé Cambie
Bruno Robichon

et la Direction des Affaires Scolaires,
commanditaire de l'étude-action