



Points d'eau, latrines, lave-mains, et kits d'hygiène en milieu scolaire

Guide technique pour les écoles bénéficiaires

Ce guide a été actualisé en septembre 2014 par l'équipe Eau-Hygiène-Assainissement (WASH) de l'UNICEF-Mali, avec l'appui de ses prestataires de travaux et ses ONG partenaires CARE-Mali, Oxfam-GB, WaterAid-Mali et Save the Children International. Il est destiné aux écoles bénéficiaires du programme d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène en milieu scolaire : comité de gestion scolaire, directeur d'école, enseignants, etc. Une version plus détaillée est donnée aux entreprises et au bureau de contrôle chargé des travaux de construction.

Ce programme consiste à mettre les écoles au standard « WASH à l'école » de l'OMS / UNICEF. Chaque école doit disposer d'un point d'eau potable amélioré, de latrines séparées filles / garçons suffisantes en fonction des effectifs, de lave-mains devant chaque bloc de latrines et chaque classe, et d'un kit d'hygiène composé de matériel d'assainissement et de produits d'entretien. Les points d'eau, les latrines et, le cas échéant, les lave-mains collectifs maçonnés, sont construits par les prestataires de travaux. Par contre, les lave-mains mobiles, le matériel d'assainissement et les produits d'entretien sont fabriqués ou achetés par les écoles elles-mêmes, qui bénéficient pour cela de conseils techniques de la part de l'UNICEF et de ses ONG partenaires.

Ce volet 'équipement' est accompagné d'un volet 'intermédiation sociale' dont la mise en œuvre est assurée conjointement par les services techniques de l'État et des ONG.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Points d'eau | 4 |
| Spécifications techniques | 4 |
| Plan du forage avec pompe à main..... | 6 |
| Photos du forage..... | 7 |
| Fiche de réception du forage (<i>technique / provisoire / définitive</i>) | 10 |
| Plan de la borne fontaine..... | 13 |
| Photos de la borne fontaine | 15 |
| Fiche de réception de la borne fontaine..... | 16 |
| Plan type du puits amélioré et équipé de pompe à motricité humaine (PMH) | 19 |
| Normes de qualité de l'eau | 20 |
| Latrines et urinoirs | 22 |
| Spécifications techniques | 22 |
| Plan type des latrines (<i>exemple d'un bloc de 3 cabines</i>) | 25 |
| Photos des latrines..... | 29 |
| Fiche d'implantation des latrines..... | 33 |
| Fiche de réception des latrines | 34 |
| Plan type de l'urinoir..... | 38 |
| Photos de l'urinoir | 40 |
| Lave-mains | 41 |
| Spécifications techniques | 41 |
| Plan type du lave-mains sur trépied métallique..... | 42 |
| Photos du lave-mains sur trépied | 43 |
| Plan type du lave-mains collectif à rampe percée..... | 47 |
| Photos du lave-mains collectif à rampe percée..... | 48 |
| Schéma de principe du lave-mains à clapet, sans robinet..... | 49 |
| Photos d'un lave-mains à clapet, sans robinet | 50 |
| Autres types de lave-mains scolaires..... | 51 |
| Fiche de réception des lave-mains maçonnés | 53 |
| Travaux : répartition des responsabilités | 55 |
| Sur le rôle du CGS, des enseignants et de l'ONG accompagnatrice | 56 |
| Kits d'hygiène | 57 |
| Contenu, quantités et photos | 57 |

Points d'eau

Spécifications techniques

Les entreprises et bureaux de contrôle contractés par l'UNICEF-Mali pour intervenir en milieu scolaire s'engagent à réaliser ou réhabiliter les points d'eau existants de sorte qu'ils remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

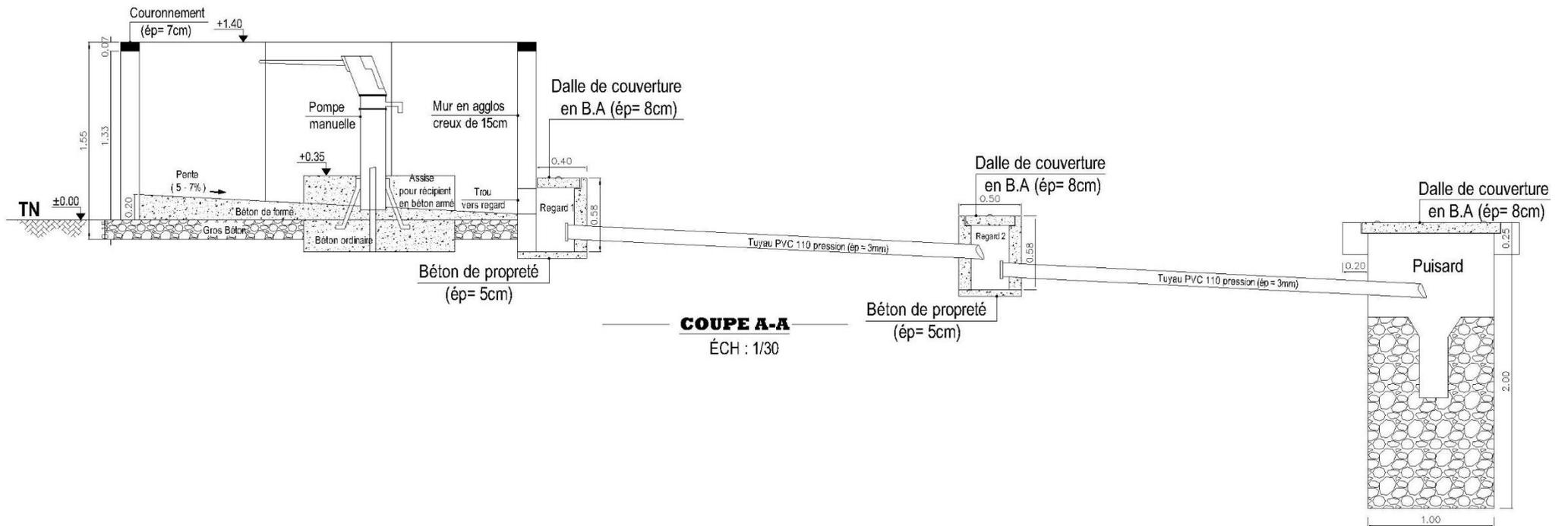
| Caractéristiques | Spécifications techniques minimales | |
|--|--|---|
| <i>Nombre de points d'eau</i> | 1 par cour d'école au moins | |
| <i>Localisation</i> | À l'intérieur de la cour de l'école ou dans le « domaine scolaire » (sauf cas d'inaccessibilité de la nappe) | |
| <i>Types de points d'eau selon le contexte</i> | <i>Type de point d'eau</i> | <i>Conditions à remplir</i> |
| | Raccordement au réseau d'eau potable + borne fontaine | Faisabilité technique (étude préalable en cas d'extension du réseau, adduction voisine, débit suffisant, droit pour l'école de se brancher etc.) Disponibilité à payer la facture ¹ |
| | Forage équipé d'une pompe à motricité humaine (PMH) manuelle | Étude préalable pour identifier l'organe de gestion et les fonds pour la gestion et la maintenance |
| | Puits réhabilité / amélioré (diamètre intérieur de 1 à 1,40 m, busé, cuvelé, surcreusement jusqu'au niveau dynamique, trappe de visite, aire assainie voire puisard) et équipé de PMH | Uniquement si le chantier revient moins cher que de réaliser un forage (étude à faire) Pérennité de la ressource en eau toute l'année |
| <i>Qualité de l'eau</i> | Norme en vigueur au Mali et recommandées par l'OMS : paramètres suivants testés par le Laboratoire National des Eaux avant toute décision d'intervention : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forages et puits : coliformes fécaux, manganèse, nitrite, conductivité, pH, et turbidité. Arsenic dans les zones à risque. Le fer fait l'objet d'une analyse d'acceptabilité auprès des futurs usagers (goût, couleur). ▪ Bornes fontaines : chlore résiduel | |
| <i>Quantité d'eau minimale à rendre disponible</i> | 8 m ³ / jour soit 1 m ³ / heure | |

¹ Comment l'analyser et la matérialiser ?

- Demande écrite du CGS et mairie pour la BF et paiement par eux d'un compteur d'eau (et éventuellement plusieurs sous-compteurs s'il y a plusieurs écoles)
- Analyse (par l'ONG) du prix / m³ facturé, estimation du montant de la facture mensuelle, négociation avec la mairie (ou autre autorité ou gestionnaire/SOMAGEP) pour la prise en charge de la facture ou identification d'une source financière pour le règlement de la facture au niveau du CGS (comité de gestion de l'eau, vente de l'eau,...)
- Matérialiser par un engagement signé par le CGS, directeur(s), gestionnaire du point d'eau et mairie listant les droits et devoirs de chacun

| | |
|--|---|
| <i>Superstructure des points d'eau</i> | <p>Pompe manuelle encastrée dans un socle en béton armé</p> <p>Pour les puits améliorés et équipés : renforcer la stabilité de la pompe grâce à un trépied métallique extérieur fixé au socle en béton</p> <p>Aire assainie (plateforme bétonnée) présentant une pente de 7% vers le chenal d'évacuation</p> <p>Pour les forages, présence d'une clôture en maçonnerie et chicanes</p> <p>→ Pour les détails, se reporter aux plans-types ci-dessous</p> |
| <i>Chenal d'évacuation des eaux perdues</i> | Écoulement des eaux usées vers un puisard grâce à un chenal d'évacuation |
| <i>Regards</i> | <p>Un peu surélevés par rapport au niveau du sol</p> <p>Les regards sont bien fermés par une dalle étanche, encastrée dans le béton et équipée d'une poignée repliée pour éviter les accidents avec les enfants</p> <p>Regard de visite : tuyau d'entrée situé légèrement plus haut que le tuyau de sortie, lui-même surélevé par rapport au fond du regard pour permettre la décantation ; le tuyau de sortie des regards équipé d'un bouchon anti-gravier en PVC</p> |
| <i>Puisard</i> | Puisard de 2 m de profondeur avec un enrochement au fonds : graviers et moellons |
| <i>Fonctionnalité du point d'eau</i> | <p>Minimum 12h/jour et 365j/an</p> <p>La pompe manuelle est livrée avec une petite caisse à outils pour faciliter son entretien courant</p> |
| <i>Distance par rapport aux latrines</i> | Généralement 15 mètres minimum, mais à adapter en fonction de la nature, de la perméabilité du sol et de l'espace disponible dans la cour |
| <i>Facilité d'accès et d'utilisation des points d'eaux par les enfants</i> | <p>La pompe des forages doit être facile à utiliser par les enfants (pompe à main type India Mark II ou autre en fonction de la marque recommandée par la DRH et courante dans la localité)</p> <p>Doit amorcer rapidement même le matin lors du 1^{er} pompage</p> |
| <i>Identification du point d'eau (puits et forage)</i> | <p>Plaque d'identification en plastique encastrée dans le muret, au format A4 au moins, gravée en imprimerie et fixée à l'intérieur du muret de protection</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour les forages : indique la profondeur forée, profondeur tubée, côte pompe, sommet crépines, débit, niveau statique, date de réalisation, nom de l'entreprise, nom du commanditaire et du bailleur ▪ Pour les puits : indique la profondeur totale, niveau statique, date de réalisation, nom de l'entreprise, nom du bailleur |
| <i>Réhabilitations de puits</i> | <p>Les puits préexistants peuvent être réhabilités et améliorés (test de qualité de l'eau, surcreusement jusqu'au niveau dynamique, diamètre intérieur 1 à 1,4 m, busage, cuvelage, désinfection avant mise en service, curage, pompe à motricité humaine (manuelle), aire assainie et puisard ou anti-bourbier...) si et seulement si la ressource en eau est estimée pérenne toute l'année.</p> <p>Réhabilitation des forages et bornes fontaines : test de la qualité de l'eau, fonctionnalité et débit du point d'eau ; amélioration de la protection du point d'eau, de l'aire assainie et de l'évacuation des eaux perdues.</p> |

Plan du forage avec pompe à main



Photos du forage



Regard à l'entrée du
chenal d'évacuation



Regard intermédiaire (à mi-chemin
entre le premier regard et le puisard)



Bouchon PVC percé à l'entrée
du chenal pour empêcher
l'entrée de matériaux solides



Dalle de couverture du regard
bien encastrée et équipée
d'une poignée couchée



Murets renforcés par
des poteaux et un béton
de couronnement



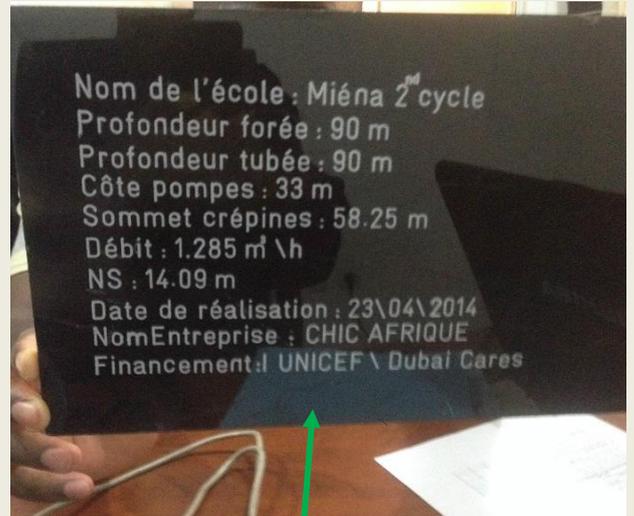
Chenal d'évacuation équipé de 2 regards et conduisant à un puisard de 2m de profondeur rempli de moellons



Plaque d'identification du forage en plastique très épais, écriture gravée en imprimerie dans l'épaisseur de la plaque



Dalles de fermeture des regards non encastrées



Fiche de réception du forage *(technique / provisoire / définitive)*

Forages scolaires UNICEF

Données de base :

| | | | |
|----------------|--|---------------------|--|
| Région | | CAP | |
| Commune | | Village / quartier | |
| Nom de l'école | | Nom de l'entreprise | |

Points de contrôle forage nouveau ou réhabilité :

| Écrire « Oui » si c'est OK, « Non » en cas de défaillance, et ajouter un commentaire au besoin | |
|--|--|
| 1 | Lecture du cahier de chantier : est-il à jour ? (PV des réunions hebdomadaires, recommandations formulées...) |
| 2 | Distance par rapport aux latrines >15m <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 3 | Aire de chantier remblayée, compactée, nettoyée et propre |
| 4 | Muret de protection maçonné de 1,40 m de haut autour du forage, avec poteaux, chicanes et béton de couronnement |
| 5 | Aucune fissure observée sur le muret de protection (même superficielle) |
| 6 | Plaque d'identification en plastique \geq format A4, gravée en imprimerie et encastrée dans le mur <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 7 | Plaque d'identification précisant la profondeur forée et tubée, côte pompe, sommet crépine, niveau statique, débit, date de réalisation, nom de l'entreprise, de l'UNICEF / de l'ONG, du bailleur <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 8 | Débit suffisant pour couvrir les besoins de l'école ($\geq 1 \text{ m}^3 / \text{h}$) |
| 9 | Qualité de l'eau physicochimique et bactériologique validée comme potable selon les normes OMS <i>(vérifier le certificat d'analyse complet du LNE)</i> |
| 10 | Couleur, goût et odeur OK pour les usagers ? (leur demander) |
| 11 | Pompe à main encastrée dans un socle en béton armé |
| 12 | Pompe fonctionnelle et facile à manipuler pour les enfants (légère, sans résistance ni jeu, sans bruit anormal, ne désamorçe pas, temps de pompage pas trop long le matin) |
| 13 | Aucune fissure observée au sol (pavement) |
| 14 | Pente de l'aire assainie très nettement tirée vers le chenal d'évacuation (5-7%) |

| | | |
|----|---|--------------------------------------|
| | (pomper pour vérifier qu'aucune stagnation d'eau ne se forme) | |
| 15 | Chaîne et cadenas pour la pompe | |
| 16 | Existence d'un regard au niveau de l'entrée du chenal d'évacuation, surélevé par rapport au niveau du sol | |
| 17 | Bouchon en PVC percé dans le regard à l'entrée du chenal d'évacuation pour éviter l'obstruction par des éléments solides | |
| 18 | Existence d'un puisard d'au moins 2 m de profondeur, dont le haut est surélevé par rapport au niveau du sol | |
| 19 | Moellons d'enrochement dans le puisard | |
| 20 | Existence d'un regard de visite à mi-chemin du puisard, surélevé par rapport au niveau du sol | |
| 21 | Dans ce second regard à mi-chemin, le tuyau de sortie est plus bas que le tuyau d'entrée | |
| 22 | Dalles de regard et de puisard amovibles, bien emboîtées, étanches et en bon état | |
| 23 | Poignées des dalles couchées mais visibles et faciles à manipuler | |
| 24 | Présence d'un fond pour retenir le sable et les matériaux solides au fond des regards, avec béton de propreté | |
| 25 | Demander à l'école si le technicien du bureau de contrôle était présent lors de la foration, du développement du forage, l'essai de pompage et la construction de la superstructure | <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 26 | Demander à l'école combien de sacs de ciment ont été utilisés au total | <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 27 | Demander aux enseignants de montrer aux élèves (les + jeunes) comment bien utiliser le point d'eau | |
| 28 | Demander à l'école si un comité de gestion existe pour gérer le point d'eau | |
| 29 | Petite caisse à outils donnée à l'école par l'entreprise pour l'entretien courant de la pompe | |
| 30 | Demander à l'école avec quels moyens il va payer les réparations et l'entretien | |
| 31 | Demander à l'école où se trouve l'artisan-réparateur le plus proche | |
| 32 | Vérification des autres réserves formulées durant les étapes précédentes | |
| 33 | Autres remarques | |

Récapitulatif des réserves sur le forage :

| | | | |
|----|--|-----|------|
| 1. | | 9. | |
| 2. | | 10. | |
| 3. | | 11. | |
| 4. | | 12. | |
| 5. | | 13. | |
| 6. | | 14. | |
| 7. | | 15. | |
| 8. | | 16. | etc. |

Remarques additionnelles :

Conclusion : Réserves / Pas de réserves

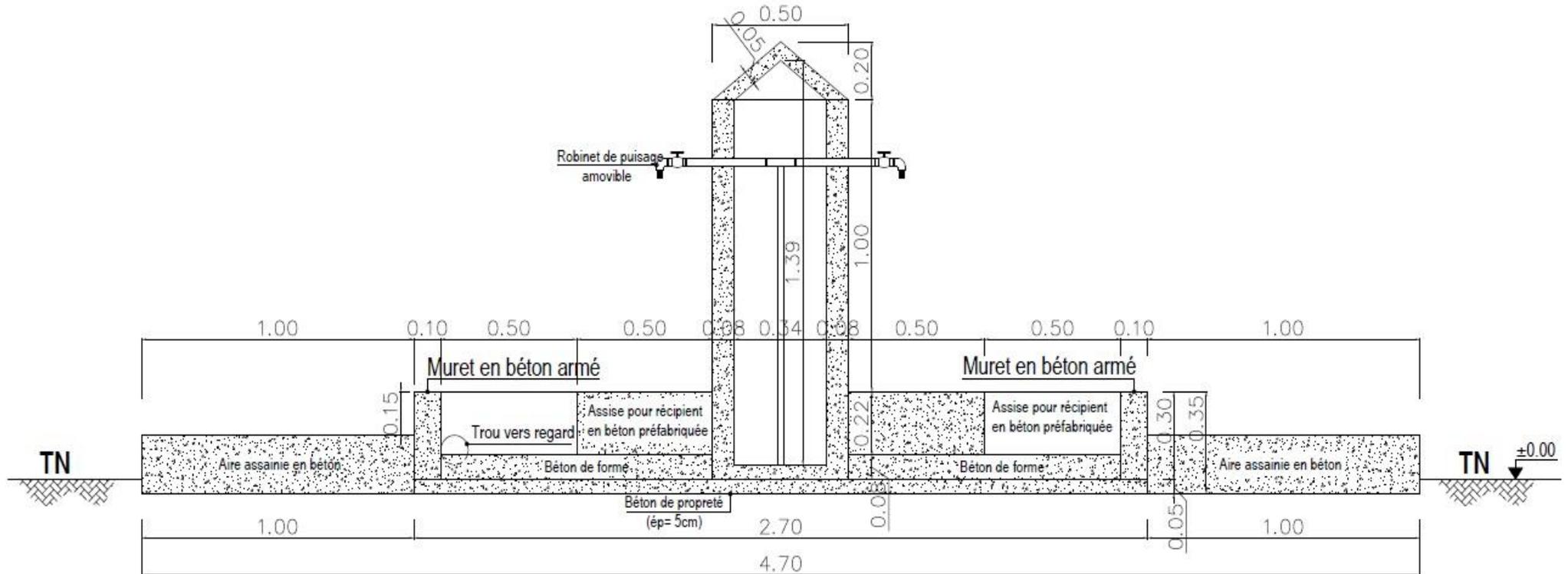
Date : / /

| | Nom | Prénom | Fonction exacte | N° de portable | E-mail | Signature |
|--------------------|-----|--------|-----------------|----------------|--------|-----------|
| Bureau de contrôle | | | | | | |
| DRH / SLH | | | | | | |
| Entreprise | | | | | | |
| Mairie | | | | | | |
| Directeur d'école | | | | | | |
| CGS | | | | | | |
| UNICEF | | | | | | Paraphe : |

Copie p.i. :

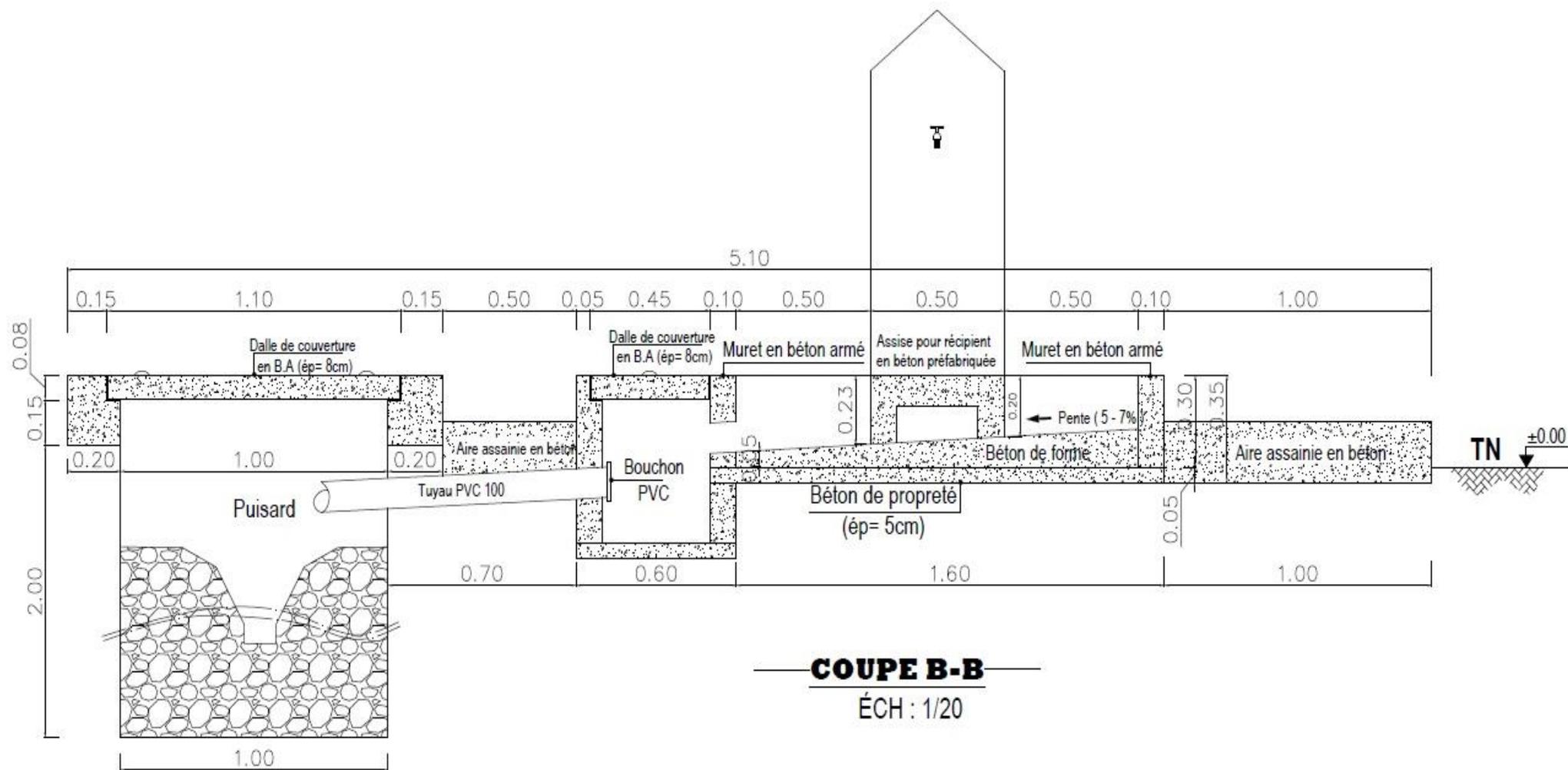
Entreprise
Conseiller technique régional WASH / UNICEF
Programme WASH / UNICEF Bamako
Mairie
CAP
DRH / SLH

Plan de la borne fontaine



COUPE A-A

ÉCH : 1/20



Photos de la borne fontaine



Borne fontaine à 2 têtes de robinet



Assises pour le récipient

Vue à l'intérieur du regard



Absence de regard, puisard sans trappe de visite

Dalle de couverture du regard encastrée et fermeture équipée d'une poignée couchée



Intérieur du regard de décantation : bouchon anti-gravier en PVC percé bloquant l'entrée de matériaux solides dans le chenal



Manque de regard
Mauvaise pente, stagnation de l'eau



Aire assainie en gravier à la place du béton

Pas de stagnation d'eau = bonne pente (5-7% vers le chenal)

Fiche de réception de la borne fontaine *(technique / provisoire / définitive)*

Bornes fontaines scolaires UNICEF

Données de base :

| | | | |
|----------------|--|---------------------|--|
| Région | | CAP | |
| Commune | | Village / quartier | |
| Nom de l'école | | Nom de l'entreprise | |

Points de contrôle borne(s) fontaine(s) nouvelle(s) ou réhabilitée(s) :

| Ecrire « Oui » si c'est OK, « Non » en cas de défaillance, et ajouter un commentaire au besoin | | |
|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Lecture du cahier de chantier: est-il à jour ? (PV des réunions hebdomadaires, recommandations formulées...) | |
| 2 | Aire de chantier remblayée, compactée, nettoyée et propre | |
| 3 | Existence d'un muret de protection en béton (pas de briques pleines) de 30 cm de haut autour du point d'eau | |
| 4 | Aucune fissure observée sur le muret de protection | |
| 5 | Plateforme de béton ordinaire de 8 cm d'épaisseur et 1 m de large entourant le muret de l'aire assainie | |
| 6 | Chlore résiduel testé et OK | <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 7 | Couleur, goût et odeur OK pour les usagers ? <i>(leur demander)</i> | |
| 8 | Aucune fissure observée au sol | |
| 9 | 2 têtes de robinet amovibles, solides, et fonctionnelles | |
| 10 | Débit suffisant au niveau de chaque robinet pour couvrir les besoins de l'école ($\geq 1 \text{ m}^3 / \text{h}$ et par robinet) | <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 11 | Pente de 5 à 7% à l'intérieur de l'aire assainie pour évacuer les eaux perdues vers le chenal | |
| 12 | Verser l'eau pour vérifier qu'il n'y a pas de stagnation des eaux perdues qui se forme dans et autour du point d'eau | |
| 13 | Assises pour poser le récipient d'eau sous les robinets pendant le remplissage | |
| 14 | Chenal d'évacuation bien enterré | |
| 15 | Présence d'un dispositif pour retenir le sable et les matériaux solides au fond du regard, et béton de propreté | |
| 16 | Bouchon en PVC percé, dans le regard à l'entrée du chenal d'évacuation, pour | |

| | | |
|----|--|--------------------------------------|
| | en éviter l'obstruction par des éléments solides | |
| 17 | Existence d'un puisard de 1 m de diamètre et 2 m de profondeur, dont le haut est surélevé par rapport au niveau du sol | |
| 18 | Moellons d'enrochement dans le puisard | |
| 19 | Dalle de puisard amovibles, encastrée, étanches et en bon état | |
| 20 | Poignée de la dalle coulé avec la dalle, couchée mais visible et facile à manipuler | |
| 21 | Demander à l'école combien de sacs de ciment ont été utilisés au total <i>(juste pour vérifier qu'il n'y a pas de conflit entre entreprise, BE et école à ce propos)</i> | <i>(pas pour une réhabilitation)</i> |
| 22 | Demander à l'école s'il y a un cadenas pour boucler le robinet au besoin | |
| 23 | Demander aux enseignants de montrer aux élèves (les + jeunes) comment utiliser le point d'eau de manière hygiénique | |
| 24 | Demander à l'école si un comité de gestion existe pour gérer le point d'eau | |
| 25 | Demander à l'école qui va payer la facture d'eau et avec quels moyens | |
| 26 | Vérification des autres réserves formulées durant les étapes précédentes | |
| 27 | Autres remarques | |

Récapitulatif des réserves sur la ou les bornes fontaines :

| | |
|-----|-----|
| 1. | 11. |
| 2. | 12. |
| 3. | 13. |
| 4. | 14. |
| 5. | 15. |
| 6. | 16. |
| 7. | 17. |
| 8. | 18. |
| 9. | 19. |
| 10. | 20. |

Remarques additionnelles :

Conclusion : Réserves / Pas de réserves

Date : / /

| | Nom | Prénom | Fonction exacte | N° de portable | E-mail | Signature |
|--------------------|-----|--------|-----------------|----------------|--------|------------------|
| Bureau de contrôle | | | | | | |
| DRH / SLH | | | | | | |
| Entreprise | | | | | | |
| Mairie | | | | | | |
| Directeur d'école | | | | | | |
| CGS | | | | | | |
| UNICEF | | | | | | <i>Paraphe :</i> |

Copie p.i. :

Entreprise
Conseiller technique régional WASH / UNICEF
Programme WASH / UNICEF Bamako
Mairie
CAP
DRH / SLH

Normes de qualité de l'eau ²

| Paramètre | Limite OMS | Effet sanitaire potentiel | Test de qualité |
|---|---|---|--------------------|
| Bactérie (<i>coliformes fécaux / coliformes</i>) | Limite santé : 0 CFU/100ml Risque bas : 1-10 CFU/100ml Risque moyen : 11-100 CFU/100ml Risque élevé : 101-1000 CFU/100ml | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée, cholera • Typhoïde • Fièvre • Infection de l'intestin (plus grave si non traité) • Déshydratation • Crampes d'estomac • Vomissements | Obligatoire |
| Protozoaires (<i>ex : giardia, cryptosporidium</i>) | Les coliformes sont mesurés comme indicateur de contamination microbiologique | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée, dysenterie • Infection de l'intestin • Fièvre, maux de tête • Déshydratation, crampes d'estomac, nausées • Plus grave si non traité | Obligatoire |
| Virus (<i>ex : adénovirus, norovirus</i>) | Les coliformes sont mesurés comme indicateur de contamination microbiologique | <ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée • Crampes d'estomac • Fièvre • Maux de têtes • Déshydratation • Vomissement | Obligatoire |
| Manganèse (Mn) | Limite santé : 0,4 mg/l Limite esthétique : 0,2 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> • Problèmes neurologiques si consommation à long terme • Les enfants et bébés sont plus vulnérables (les bébés sont protégé s'ils sont allaités exclusivement) • Effets esthétique : odeur, goût et tâches sur le linge | Obligatoire |
| Nitrite (NO₂⁻) | Limite santé (effets long terme) 0,2 mg/l NO ₃ ⁻ Limite santé (effets aigus): 3,0 mg/l NO ₃ ⁻ | <p>Effets long terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effets possibles sur le cœur et les poumons, cancers possibles • Diérèse (reins) • Hémorragie de l'estomac <p>Effets graves :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthémoglobinémie pour les bébés < 1an • « Syndrome du bébé bleu » | Obligatoire |

² OMS, Guidelines for Drinking Water Quality, 2008 (http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/en/)
Anderson, H. and Cummings, D. 1999. Measuring the salinity of water:
[http://www.dpi.vic.gov.au/dpi/nreninf.nsf/9e58661e880ba9e44a256c640023eb2e/5999e3b3f5857f8bca2571630018ca75/\\$FILE/LC0064.pdf](http://www.dpi.vic.gov.au/dpi/nreninf.nsf/9e58661e880ba9e44a256c640023eb2e/5999e3b3f5857f8bca2571630018ca75/$FILE/LC0064.pdf)

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| Conductivité <i>(indicateur de salinité et ions dans l'eau)</i> | Pas de norme fixée Niveaux esthétiques suggérés ⁱ : Idéalement : 0 - 800 µS Acceptable : 800 - 2 500 µS Non recommandé : > 3 000 µS | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun effet grave notifié | Obligatoire |
| pH | Entre 6-8 est idéale | <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'effet sur la santé | Obligatoire |
| Turbidité <i>(clarté de l'eau)</i> | Pas de norme fixée, mais idéalement pour l'eau de boisson : < 5 NTU | <ul style="list-style-type: none"> • Signe d'une contamination microbiologique potentielle • Aucun effet sanitaire direct | Obligatoire |
| Odeur | Pas de norme fixée | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun effet sur la santé • Effet esthétique / problème d'acceptabilité | Obligatoire (observation) |
| Goût | Pas de norme fixée | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun effet sur la santé • Effet sur la perception / problème d'acceptabilité | Obligatoire (observation) |
| Fer (Fe) | Limite esthétique : 0,3 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun effet grave • Effets esthétique inclus : odeur, goût et tâches sur le linge et le riz | Facultatif |

Latrines et urinoirs

Spécifications techniques

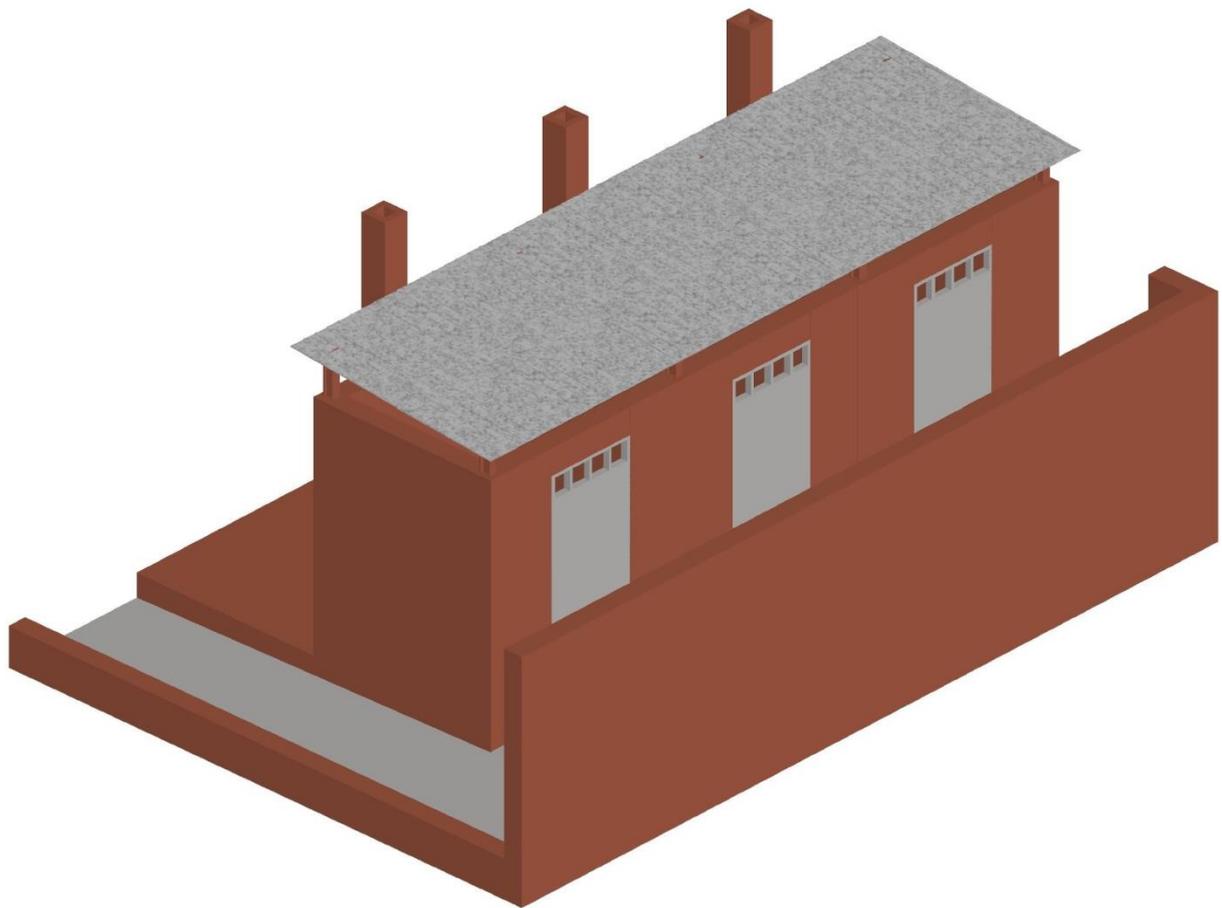
Les entreprises et bureaux de contrôle contractés par l'UNICEF-Mali pour intervenir en milieu scolaire s'engagent à réaliser ou réhabiliter les latrines existantes de sorte qu'elles remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

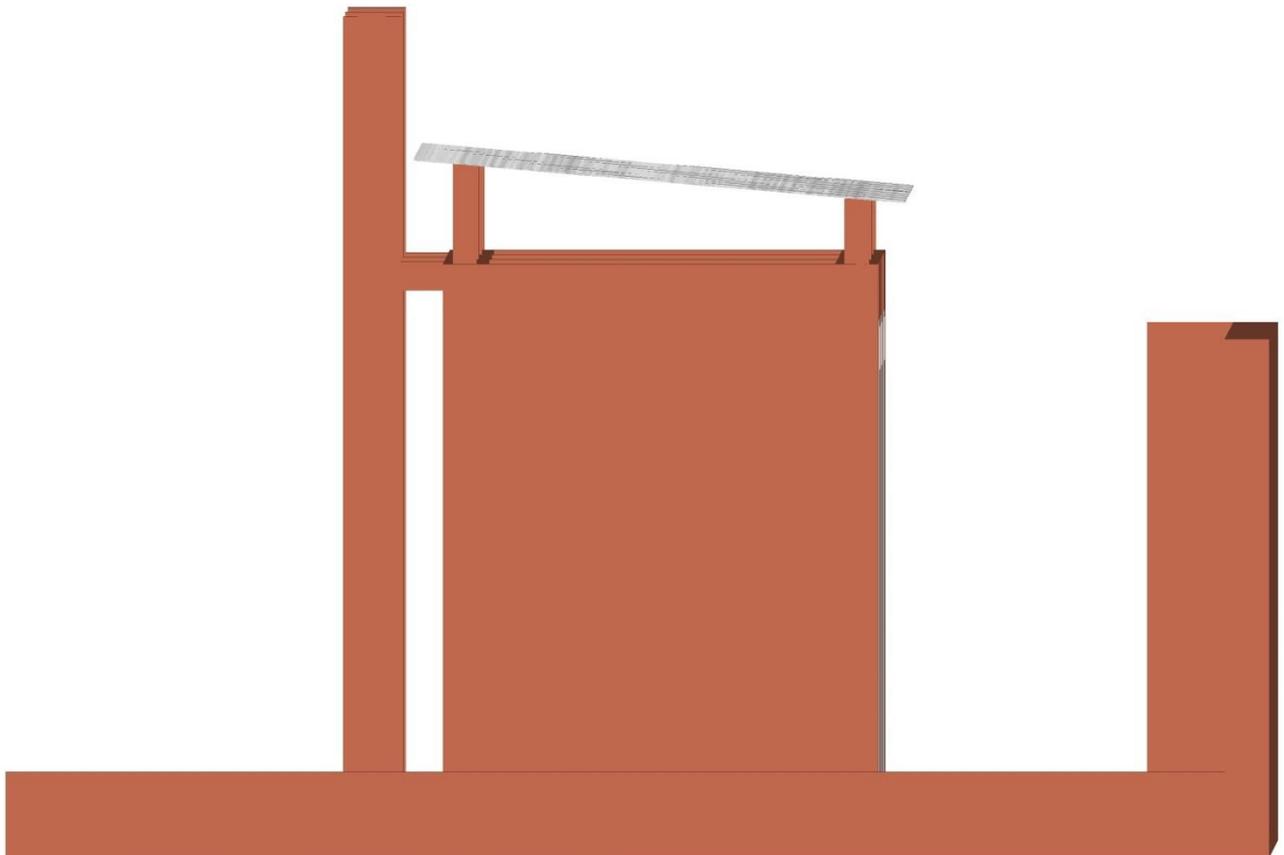
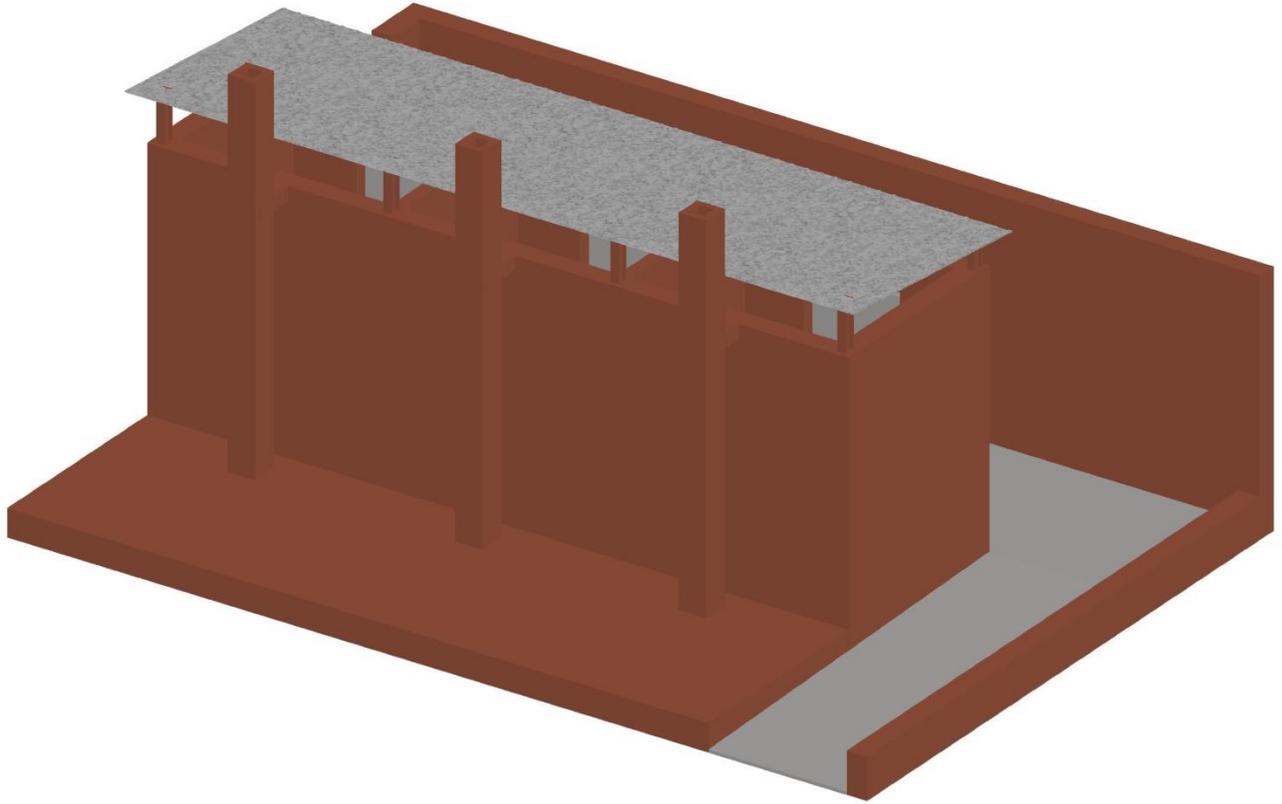
| Caractéristiques | Spécifications techniques minimales |
|--|---|
| <i>Types de latrines</i> | VIP « améliorées » à simple fosse (éventuellement à double fosse en milieu rural). Blocs de 1, 2, 3, 4 ou 5 cabines de latrine. |
| <i>Nombre d'élèves par cabine</i> | Moyenne : 70 filles ou garçons par cabine. Pour les écoles de plus de 700 élèves, le ratio peut être plus élevé. |
| <i>Séparation filles / garçons</i> PRIORITAIRE sur les autres spécifications ! | Blocs géographiquement séparés filles / garçons (ou, si impossible à cause du manque de place dans la cour de l'école : cabines séparées par un muret) L'attribution des blocs entre filles et garçons doit être décidée avec la direction, les élèves filles et le CGS dès l'implantation |
| <i>Séparation élèves / adultes</i> | La réalisation d'une cabine mixte pour les enseignants, séparée des blocs des élèves, est souhaitée, surtout dans les écoles où le ratio élèves / cabine est déjà élevé et où la cité des enseignants est éloignée de l'école S'il y a des contraintes d'espace ou de budget, la cabine pour enseignants peut être incluse dans un bloc élèves existant ou à construire, mais séparé des cabines élèves par un muret |
| <i>Distance du bloc latrines par rapport au point d'eau</i> | De préférence 15 mètres minimum (en fonction de la nature du sol et de l'espace dans la cour) |
| <i>Distance du bloc latrines par rapport aux salles de classe</i> | De préférence entre 20 et 30 mètres, pas plus de 30 mètres (pour les nouvelles réalisations) |
| <i>Implantation par rapport aux salles de classe et aux latrines déjà existantes</i> | Planifier le nombre de latrines à réaliser pour les filles et garçons en fonction de l'existant et de leur disposition (f/g) dans la cour (voir la fiche d'implantation ci-dessous) Si possible préférer implanter les nouvelles latrines à l'ouest des salles de classe (sens du vent), mais l'important est de respecter la séparation géographique f/g et l'éloignement par rapport aux classes. Si les latrines existantes pour les filles sont à l'ouest et celles des garçons à l'est, alors respecter cette même disposition pour les nouvelles latrines complémentaires. |
| <i>Dalles et trous de défécation</i> | Trou de défécation sur le modèle SanPlat (en forme de trou de serrure et bien centré dans la cabine, avec pose-pieds de chaque côté) ou modèle préfabriqué en béton + carreaux céramique brisés Dalle de défécation chapée pour présenter une pente de 5-7% vers le trou de défécation Trou de défécation équipé d'un couvercle à long manche en bois rouge pour limiter la circulation des mouches à l'extérieur de la fosse et protéger |

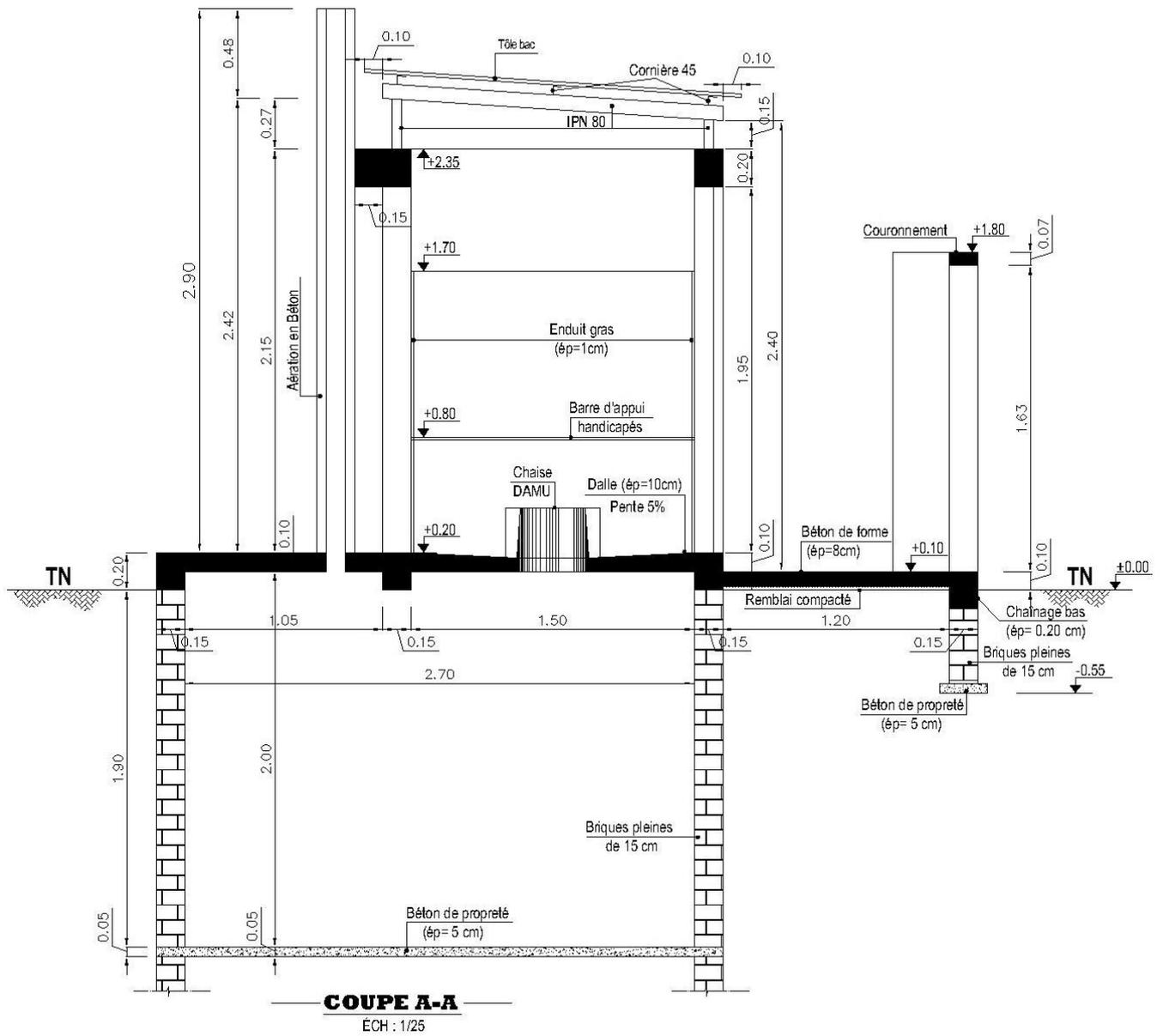
| | |
|---|---|
| | <p>les élèves de la contamination (manche léger, résistant et non dangereux pour les élèves).</p> <p>Pose-pieds de 2 à 3 cm de hauteur, placés en symétrique de part et d'autre du trou de défécation</p> <p>→ Pour les détails, se reporter aux plans-types ci-dessous</p> |
| <i>Matériau de construction des dalles</i> | Béton armé |
| <i>Largeur des trous</i> | Adaptée aux jeunes enfants (pas trop large ni trop étroite) |
| <i>Matériau de construction des murs et du sol</i> | Ciment / parpaings / pierre taillée |
| <i>Revêtement intérieur des cabines (murs et sol)</i> | <p>Enduit (ciment + sable)</p> <p>Au mur : enduit gras avec dépassement de 1 cm, jusqu'à 120 à 150 cm du sol</p> <p>Au sol : pente de l'enduit tirée vers le trou (pente 5-7%)</p> |
| <i>Luminosité et aération intérieure</i> | Ouverture entre le mur et le toit (type japonais) |
| <i>Aération</i> | <p>Tôle surélevée par rapport mur</p> <p>Tuyau d'aération en PVC 100 protégé par un béton légèrement armé</p> <p>Tuyau d'aération est décalé de 15 cm par rapport au mur postérieur des latrines</p> <p>Tuyau dépassant de 50 cm de la hauteur du toit et en pente vers l'avant des cabines</p> <p>Grillage anti-mouche encastré au niveau du béton d'habillage en haut du tuyau d'aération</p> <p>Grillage d'aération au-dessus de la porte (haut des portes ajouré)</p> <p>Recouvrement en tôle : minimum 2 ondulations</p> |
| <i>Matériau de construction du toit</i> | <p>Tôle bac 7,2 kg, qualité alu-zinc, épaisseur 45/100^e, longueur de 2,20 m, avec antirouille, et surélevée par rapport aux murs (modèle japonais) sur charpente métallique (cornière et IPN 80)</p> <p>Cornières fixés aux IPN par des boulons de diamètre 17</p> |
| <i>Pente du toit</i> | Partie abaissée vers l'avant du bloc latrine |
| <i>Profondeur de la fosse</i> | 2 m de profondeur |
| <i>Non-étanchéité des fosses</i> | <p>Les parois entre chaque fosse sont non étanches. Légère infiltration des boues liquides et urines dans le sol par la dalle de fond (béton de propreté de 5 cm)</p> <p>Dans les zones à terrain inondable, sablonneux ou rocheux : fosses totalement étanches voire surélevées c'est-à-dire construites à partir du niveau du sol, et parois extérieures de la fosse (celles en contact avec les parois des fouilles) étanches</p> |
| <i>Facilité d'accès et d'utilisation des latrines aux enfants</i> | <p>Hauteur des poignées de porte : 1 m</p> <p>Légèreté des portes</p> |
| <i>Fermeture des cabines individuelle</i> | <p>Crochet de fermeture inoxydable avec targette à boule, à poser des 2 côtés de la porte (intérieur et extérieur), actionnable et facile à manipuler pour les enfants (pas de peinture dessus)</p> <p>Cadenas extérieur (pour pouvoir boucler en dehors des heures de cours)</p> |

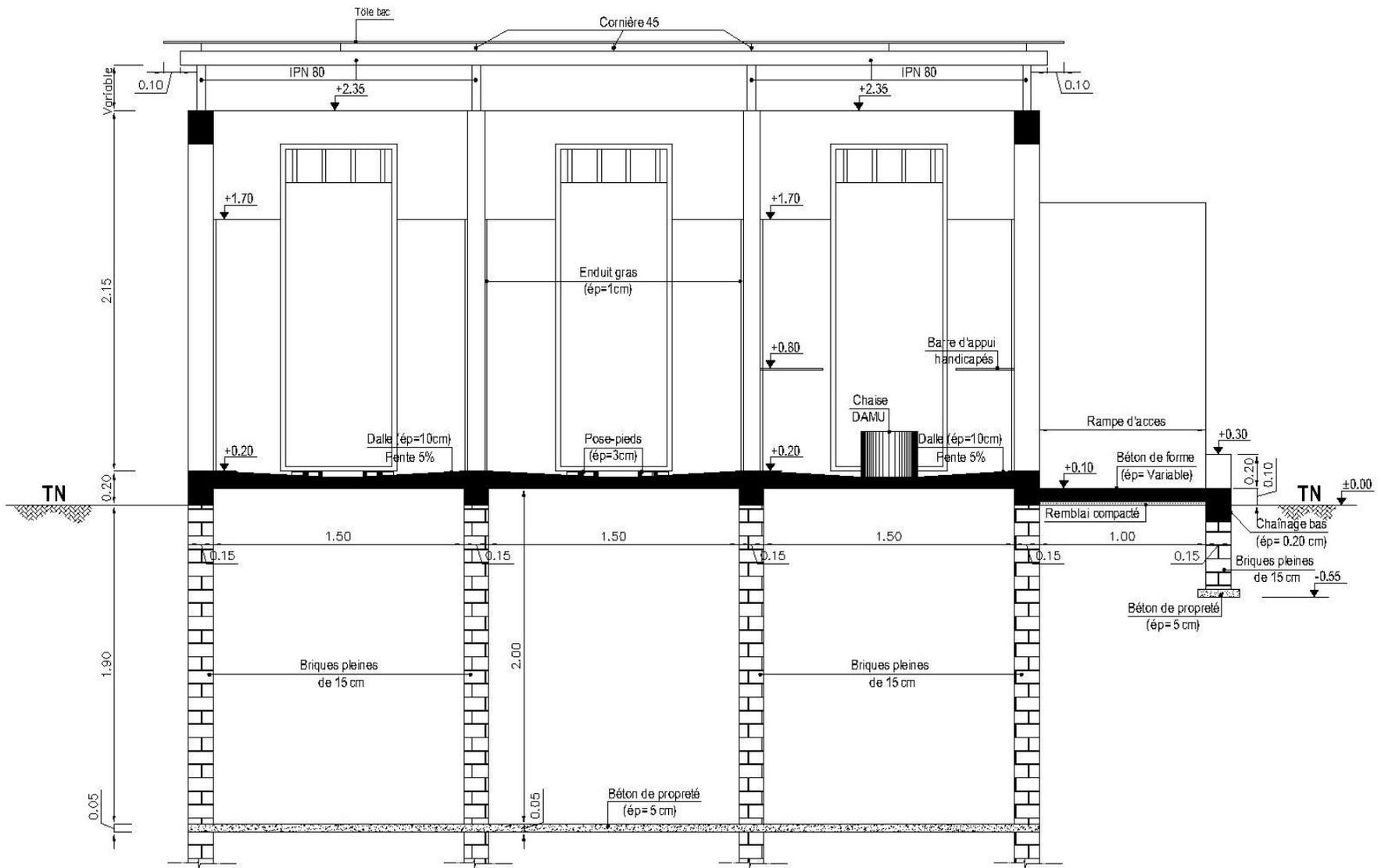
| | |
|--|---|
| <i>Accessibilité aux handicapés</i> | Rampe d'accès, barre de soutien à l'intérieur de la cabine destinée aux handicapés, 1 siège d'assise « Damu » adapté à la forme du trou de défécation « en trou de serrure » |
| <i>Mur-écran (muret d'intimité)</i> | Portes des cabines masquées de la vue par un muret d'intimité (ou mur-écran) d'une hauteur de 180 cm par rapport au terrain naturel, y compris le béton de couronnement ; soutenu par un chaînage bas de 20 cm, des briques pleines et un béton de propreté Pour les blocs de 3 et 4 cabines : poteaux en béton armé de chaque côté et au milieu du mur-écran. Pour les blocs de 5 cabines : 2 poteaux intermédiaires au lieu d'un seul |
| <i>Couloir d'intimité / évacuation des eaux de pluie</i> | Espace séparant le mur-écran des portes de latrines suffisamment large Sol du couloir d'intimité plus bas que le niveau du sol des cabines Évacuation de l'eau de pluie tombant sur le sol du couloir grâce à une pente de 5-7% vers chaque extrémité du bloc |
| <i>Accès vidange</i> | Dalles de vidange surélevées par rapport au niveau du sol et amovibles Dalles scellées mais conçues de façon à être faciles à soulever (même si elles sont recouvertes d'une légère chape de ciment) Poignées couchées et proprement encastrées dans le béton de la dalle En milieu urbain ou semi-urbain : aire de manœuvre pour le camion Spiros si la place est disponible |
| <i>Urinoirs</i> | Urinoirs pour les écoles > 600 élèves, et placés derrière le bloc de latrines garçons Réceptacle de l'urinoir carrelé et avec une pente suffisante (7-10%) tirée vers le milieu pour évacuer correctement les urines vers la fosse via un tuyau PVC Hauteur du réceptacle : pas trop élevée pour qu'il ne soit pas difficile aux élèves de différentes classes d'âge de viser correctement et que ces derniers n'aillent pas poser leurs mains dedans, mais pas trop basse pour que les urines n'éclaboussent pas les jambes des usagers → Pour les détails, se reporter au plan-type ci-dessous |
| <i>Apparence extérieure</i> | Peinture de couleur en tyrolien : « rouge-marron Dubaï Cares » (Pantone 159C ou approchant : violet / rouge / marron) Éventuellement peindre en blanc des dessins et/ou messages d'hygiène relatifs à l'utilisation et l'entretien des latrines |
| <i>Utilisation des cabines par les élèves</i> | 1 par classe ou 1 par classe d'âge (les écoles décident) |
| <i>Réhabilitations</i> | Remise à niveau des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Longueur et bon état du toit ▪ Accès à la cabine bouclé par des portes en bon état (notamment cadre en tube carré à défaut de porte en double Z) ou un tournant et une chaîne ▪ Solidité, pente, fermeture et pose-pieds des dalles de défécation |

Plan type des latrines (exemple d'un bloc de 3 cabines)









COUPE B-B

ÉCH : 1/25

Photos des latrines

Tuyaux d'aération écarté du mur arrière des latrines et encastrés dans le béton jusqu'en haut

Toit de tôle bac surélevé et en pente vers l'avant du bloc

Mur-rideau (= muret d'intimité)



IPN 80

Poteaux en béton armé renforçant le mur-rideau



Cheminée d'aération :
Tuyau PVC couvert d'un
grillage anti-mouche et
habillé de béton armé





Talus de 10 cm entre le couloir d'intimité et le seuil de la porte

Chape du couloir d'intimité non incorporée, superficielle et qui commence à se détacher



Mauvaise pente, stagnation de l'eau



Couloir d'intimité en pente (5-7%) vers l'extérieur pour éviter la stagnation d'eau

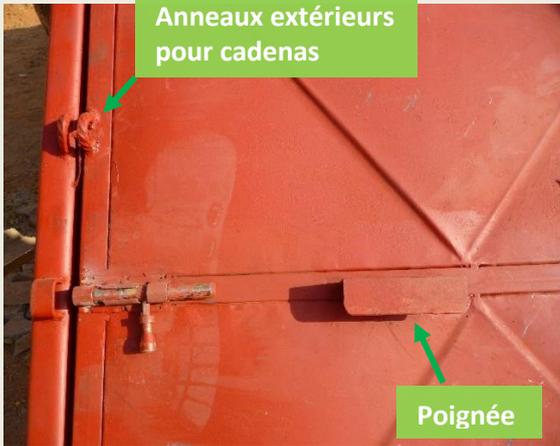


Chape de béton de sol incorporée et talochée

Rampe d'accès pour handicapés



Porte en double Z



Anneaux extérieurs pour cadenas

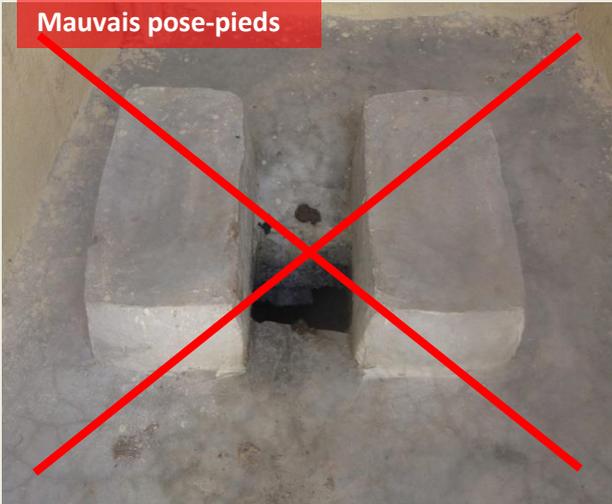
Poignée



Crochets intérieurs et extérieurs de bonne qualité, targette à boule, sans peinture

Forme du trou de défécation incorrecte

Mauvais pose-pieds



Pente de la dalle (5-7%) vers le trou de défécation

Dalle SanPlat avec trou de défécation en forme de trou de serrure



Pose-pieds (hauteur = 2-3 cm)

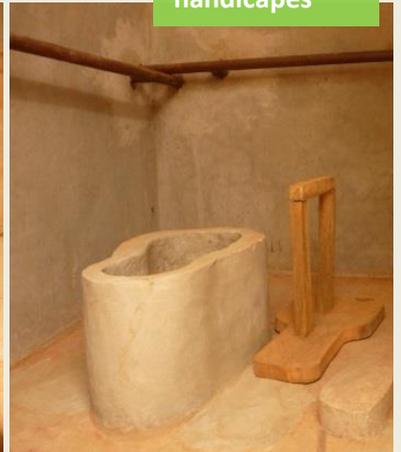
Fermeture hermétique en bois rouge et avec long manche



Siège 'Damu' pour handicapés, adoptant la forme du trou de défécation



Barres d'appui handicapés



Moule de la dalle SanPlat



Moule renversé du siège 'Damu'



L'intérieur du siège Damu s'élargit vers le bas pour éviter que les matières fécales n'en salissent les bords

Dalles de vidange étanches pour éviter les infiltrations d'eau de pluie et recouvertes d'une fine chape de béton



Poignées coulées avec le béton et couchées



Dalle de vidange mal scellée, non étanche



Défaut de compactage lors du remblayage

Mauvaises finitions (crépi)



Fiche d'implantation des latrines

| | | | |
|-----------------------|--|------------------------|--|
| Région | | CAP | |
| Commune | | École | |
| Effectifs Filles (Ef) | | Effectifs Garçons (Eg) | |

Date : _____ / _____ / 2014

Nombre d'anciennes latrines

| | Bloc de 1 | Bloc de 2 | Bloc de 3 | Bloc de 4 | Bloc de 5 | Bloc de... | Total cabines |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------|
| Pour filles | | | | | | | A = |
| Pour garçons | | | | | | | B = |
| TOTAL | | | | | | | |

Nombre de nouveaux blocs nécessaires

| | Bloc de 1 | Bloc de 2 | Bloc de 3 | Bloc de 4 | Bloc de 5 | Total cabines |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Pour filles | | | | | | C = |
| Pour garçons | | | | | | D = |
| TOTAL | | | | | | |

Respect des normes d'implantation

- ✓ Ratio filles par cabine ($Ef / [A+C] \leq 70$) : OUI / NON (NB : pour les écoles > 600 élèves, le ratio peut être plus élevé)
- ✓ Ratio garçons par cabine ($Eg / [B+D] \leq 70$) : OUI / NON (NB : pour les écoles > 600 élèves, le ratio peut être plus élevé)
- ✓ Distance par rapport aux points d'eau > 15 m : OUI / NON
- ✓ Distance par rapport aux salles de classes entre 20 m à 30 m : OUI / NON
- ✓ Autres informations :

Acceptation des implantations et signatures

| | Nom, prénom | Fonction | Téléphone | Signature |
|-----------------|-------------|----------|-----------|-----------|
| Bureau d'études | | | | |
| Mairie | | | | |
| École | | | | |
| CGS | | | | |
| Entreprise | | | | |
| Autre | | | | |

Fiche de réception des latrines *(technique / provisoire / définitive)*

Latrines scolaires UNICEF

Données de base :

| | | | |
|----------------|--|---------------------|--|
| Région | | CAP | |
| Commune | | Village / quartier | |
| Nom de l'école | | Nom de l'entreprise | |

Points de contrôle nouvelles latrines :

| Pour chaque bloc et cabine à réceptionner, écrire « 1 » si c'est OK, « 0 » en cas de défaillance | | | |
|--|--|----------------|-----------------|
| 1 | Lecture du cahier de chantier : est-il à jour ? (PV des réunions hebdomadaires, recommandations formulées...) | | |
| 2 | Séparation géographique filles / garçons discutée avec la direction, les filles, le CGS et validée par l'UNICEF | | |
| 3 | Ratio filles / cabine ≤ 70 (idéal = 50) | | |
| 4 | Ratio garçons / cabine ≤ 70 (idéal = 50) | | |
| 5 | Distance par rapport au point d'eau >15m | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 6 | Distance par rapport aux salles de classe entre 20 et 30 m | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 7 | Toits en tôle bac surélevés, bien fixés et assez long pour empêcher que la pluie ne rentre à l'intérieur des cabines | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 8 | Pente des toits vers l'avant des cabines | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 9 | Tuyaux d'aération s'élevant plus haut que les toits (50 cm), habillés de béton armé jusqu'en haut, et décalés de l'arrière des cabines (15 cm) | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 10 | Grillage anti-mouches encastrés à l'intérieur des tuyaux d'aération | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 11 | Dalles de vidange étanches et en bon état | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 12 | Dalles de vidange surélevées par rapport au niveau du sol autour | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 13 | Poignées des dalles de vidange coulées avec le béton, couchées mais visibles | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 14 | Mode de vidange expliquée à l'école et CGS | | |
| 15 | Rampe d'accès pour handicapés pour chaque bloc | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 16 | Aucune fissure sur le mur d'intimité (poteaux en béton armé selon le plan) | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 17 | Sol du couloir d'intimité inférieur au niveau du sol des cabines (talus | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |

| | | | |
|----|--|---|-----------------|
| 39 | Barre de soutien et chaises Damu dans 1 cabine fille et 1 cabine garçon | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 40 | Barres de soutien et chaises Damu bien positionnés et adaptés aux handicapés | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 41 | Chaises Damu en forme de dalle SanPlat et épousant exactement le forme et les dimensions du trou de défécation | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 42 | Chaises Damu aux dimensions et hauteur adaptées aux petits élèves handicapés*, assise confortable | * Dimensions : Voir plans détaillés | |
| | | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 43 | Chaises Damu s'élargissant vers le bas (épaisseur plus fine sur sa partie inférieure que supérieure) | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 44 | Demander à l'école / club d'hygiène de matérialiser cette séparation par 1 inscription ou 1 dessin | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 45 | Demander aux enseignants de montrer aux élèves (les + jeunes) comment utiliser les latrines | | |
| 46 | Vérification des autres réserves formulées durant les étapes précédentes | | |
| 47 | Autres remarques | | |

Points de contrôle latrines réhabilitées :

| Pour chaque bloc et cabine à réceptionner, écrire « 1 » si c'est OK, « 0 » en cas de défaillance | | | |
|--|--|----------------|-----------------|
| 1 | Toit en bon état | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 2 | Tuyau d'aération en bon état et équipé d'un grillage anti-mouche | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 3 | Dalles de vidange étanches et en bon état | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 4 | Solidité des dalles de défécation à l'intérieur des cabines (sauter dessus ne provoque aucune vibration) | | |
| 5 | Pente des dalles de défécation de 5-7% tirée vers le trou de défécation | | |
| 6 | En cas de double-fosse : bons trous bouchés par une couche de ciment | | |
| 7 | Fermetures en bois rouge et à long manche couvrant entièrement les trous de défécation | | |
| 8 | Chaque cabine ferme par une porte équipée d'un crochet en bon état et d'un cadenas Vachette | | |
| 9 | Extérieur et intérieur des cabines repeints, propre et sans fissure | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 10 | Fosses non pleines | Bloc(s) filles | Bloc(s) garçons |
| 11 | Vérification des autres réserves formulées aux visites précédentes | | |

Récapitulatif des réserves sur les latrines :

| | |
|-----|-----|
| 1) | 12) |
| 2) | 13) |
| 3) | 14) |
| 4) | 15) |
| 5) | 16) |
| 6) | 17) |
| 7) | 18) |
| 8) | 19) |
| 9) | 20) |
| 10) | 21) |
| 11) | 22) |

Remarques additionnelles :

Conclusion : Réserves / Pas de réserves

Date : / /

| | Nom | Prénom | Fonction exacte | N° de portable | E-mail | Signature |
|--------------------|-----|--------|-----------------|----------------|--------|------------------|
| Bureau de contrôle | | | | | | |
| DRACPN / SACPN | | | | | | |
| Entreprise | | | | | | |
| Mairie | | | | | | |
| Directeur d'école | | | | | | |
| CGS | | | | | | |
| UNICEF | | | | | | <i>Paraphe :</i> |

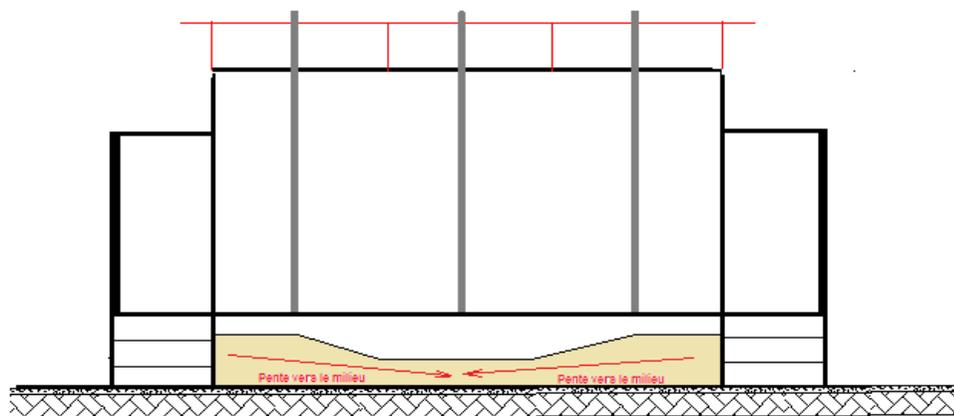
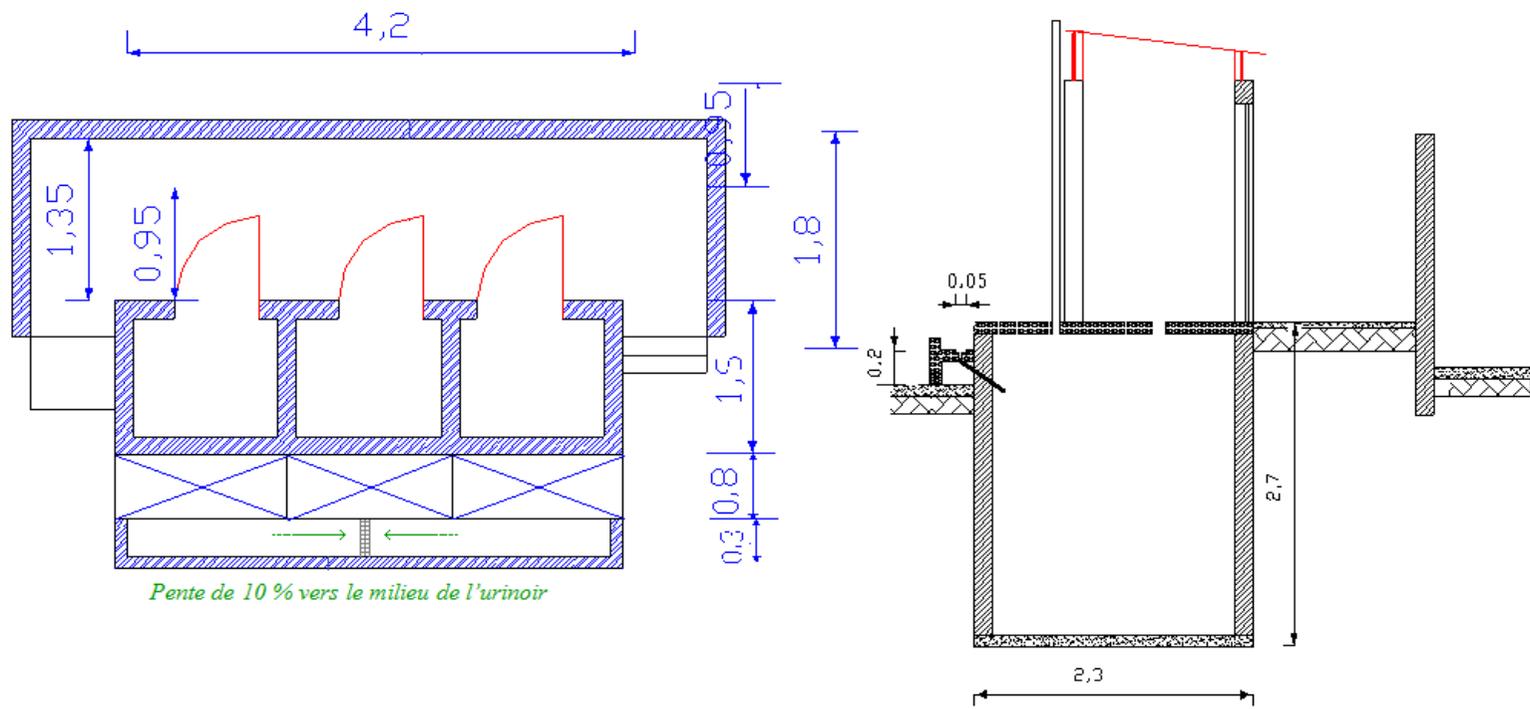
Copie p.i. :

Entreprise
 Conseiller technique régional WASH / UNICEF
 Programme WASH / UNICEF Bamako

CAP
 DRACPN / SACPN
 Mairie

Plan type de l'urinoir

(Voir page suivante)



Photos de l'urinoir

Urinoir carrelé avec double pente dirigée vers le centre



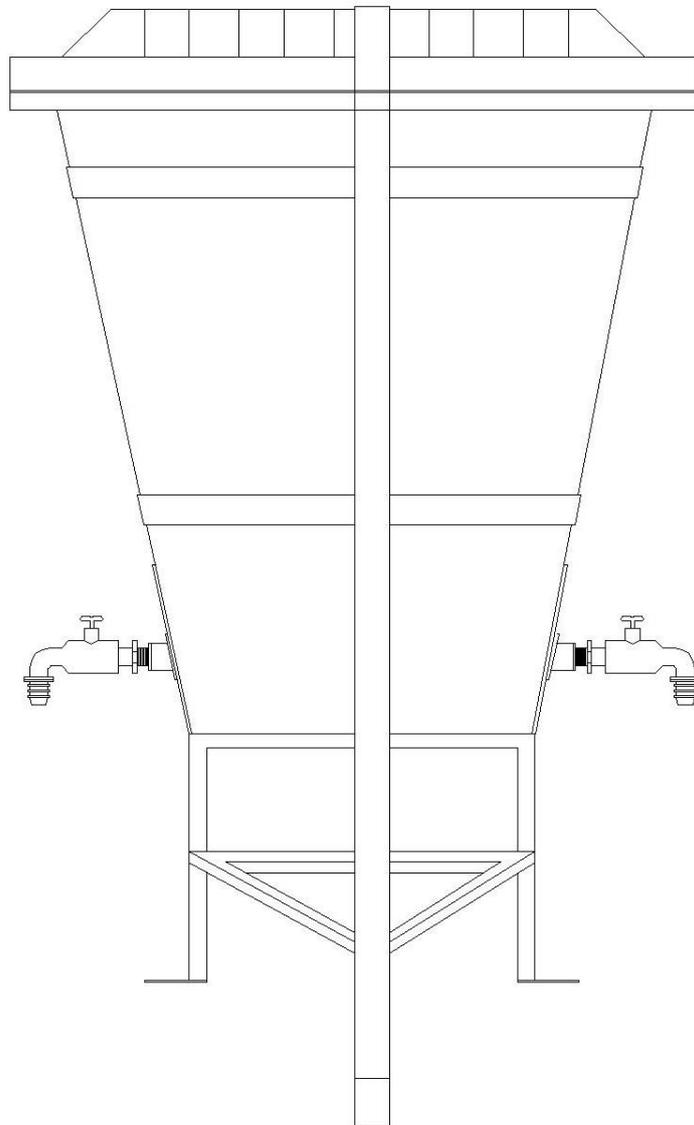
Lave-mains

Spécifications techniques

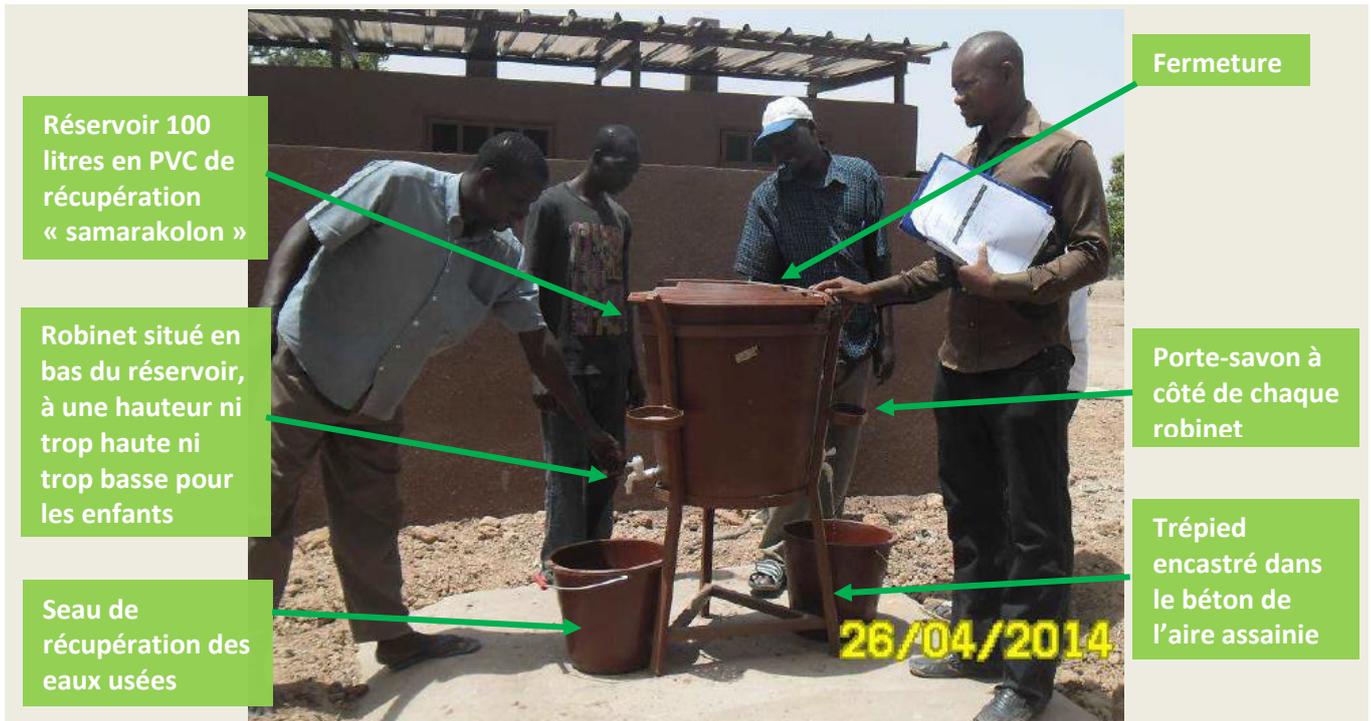
Les entreprises et bureaux de contrôle contractés par l'UNICEF-Mali pour intervenir en milieu scolaire s'engagent à réaliser ou réhabiliter les dispositifs existants de sorte qu'ils remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

| Caractéristiques | Spécifications techniques minimales |
|---|---|
| <i>Type de dispositif de lavage des mains devant les latrines et nombre</i> | <p><i>Dans les écoles < 600 élèves :</i> Réservoir de minimum 100 litres en PVC équipé de 2 robinets, installé sur un support métallique à trépied fixé dans le ciment ou : Lave-main à clapet et : Tippy-taps ou drippy-taps (fabriqués par les élèves) → <i>Pour les détails, se reporter aux plans-types et photos ci-dessous</i> 1 par bloc de latrines existant ou nouvellement construit</p> <p><i>Dans les écoles > 600 élèves :</i> Réservoir de minimum 100 litres en ferrociment commandé par un robinet vanne et alimentant une rampe percée de trous → <i>Pour les détails, se reporter aux plans-types ci-dessous</i> 1 par école ou 1 par cour si les effectifs sont très élevés et la place disponible dans la cour</p> |
| <i>Distance du dispositif de lavage des mains par rapport aux latrines</i> | Moins de 10 mètres |
| <i>Accessibilité</i> | Hauteur accessible pour les plus petits et les plus grands |
| <i>Continuité de l'approvisionnement en eau pour le lavage des mains</i> | Possible en continu pendant toute la journée, pendant toute l'année scolaire |
| <i>Fermeture</i> | Réservoir équipé de cadenas |
| <i>Robinets</i> | Robinets de bonne qualité (robinet-vanne, bouton poussoir, clapet ou autre modèle préalablement accepté par l'UNICEF) Têtes de robinet amovible Robinets solidement fixés et qui ne suintent pas (fil Téflon ou autre système) |
| <i>Équipement du dispositif de lavage des mains</i> | Savon + eau potable accessible en permanence Prévoir le pose-savon sur tous les modèles de lave-mains Découper le savon en petits morceaux |
| <i>Évacuation des eaux de lavage des mains</i> | Tranchée filtrante / aire anti-bourbier remplie de gravillons, ou mini-puisard |

Plan type du lave-mains sur trépied métallique



Photos du lave-mains sur trépied



Têtes de robinet amovibles, en métal (1/4 de tour) ou plastique

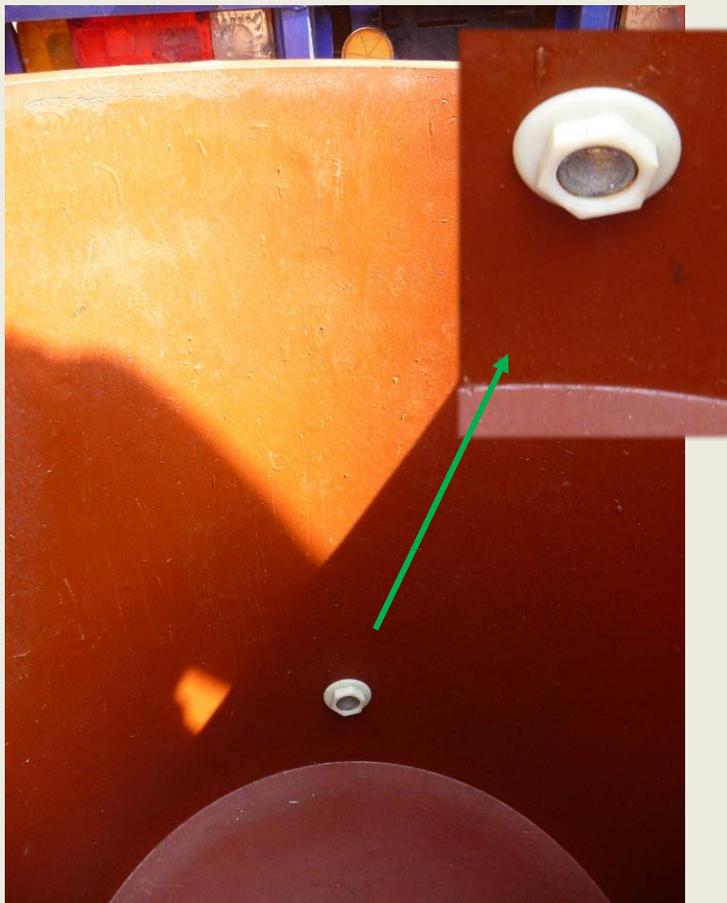




Têtes de robinet vissées à un embout métallique traversant le plastique du réservoir



Étanchéité assurée entre l'embout métallique et le réservoir



À l'intérieur du réservoir, l'embout métallique est serré par un écrou plastique ou métallique



Fermeture anti-vol livrée avec un cadenas



Trépied cimenté au sol, encastré dans le béton de l'aire assainie



Réservoir posé sur un support métallique en croix



Patte de scellement en bas de chaque pied, pour fixation dans le béton de sol

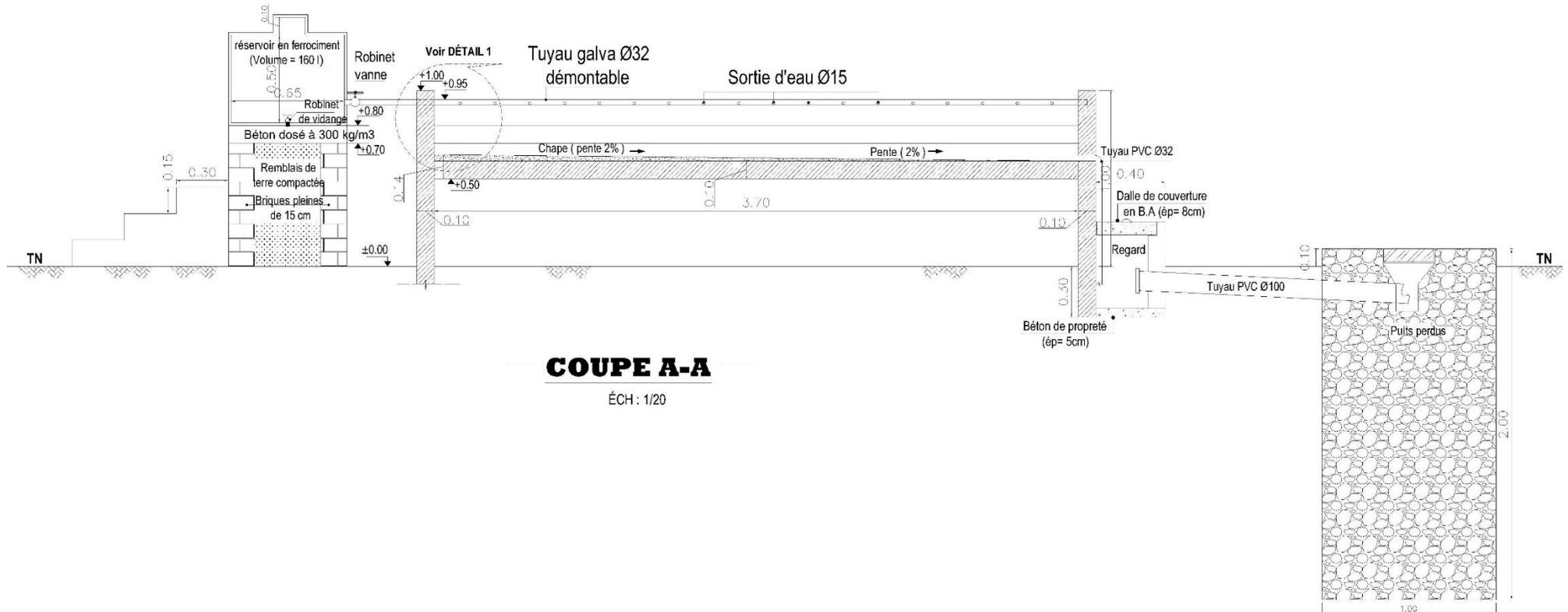


Manque la fermeture anti-vol



1 porte-savon troué est soudé à côté de chaque robinet

Plan type du lave-mains collectif à rampe percée



Photos du lave-mains collectif à rampe percée

Réservoir d'eau trop petit



Volume du réservoir supérieur ou égal à 160 l



Réceptacle moins profond, facilitant le nettoyage



Réceptacle des eaux usées trop profond



Marches facilitant l'accès au réservoir

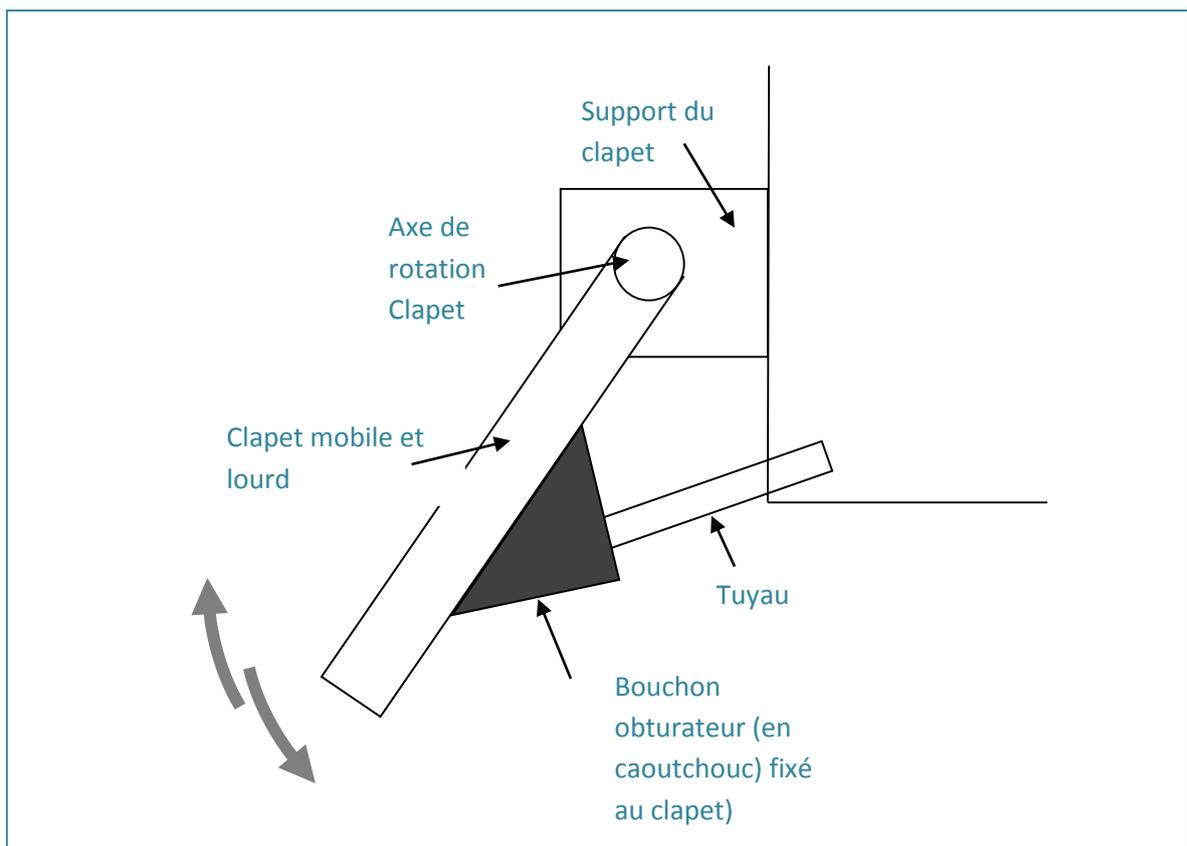
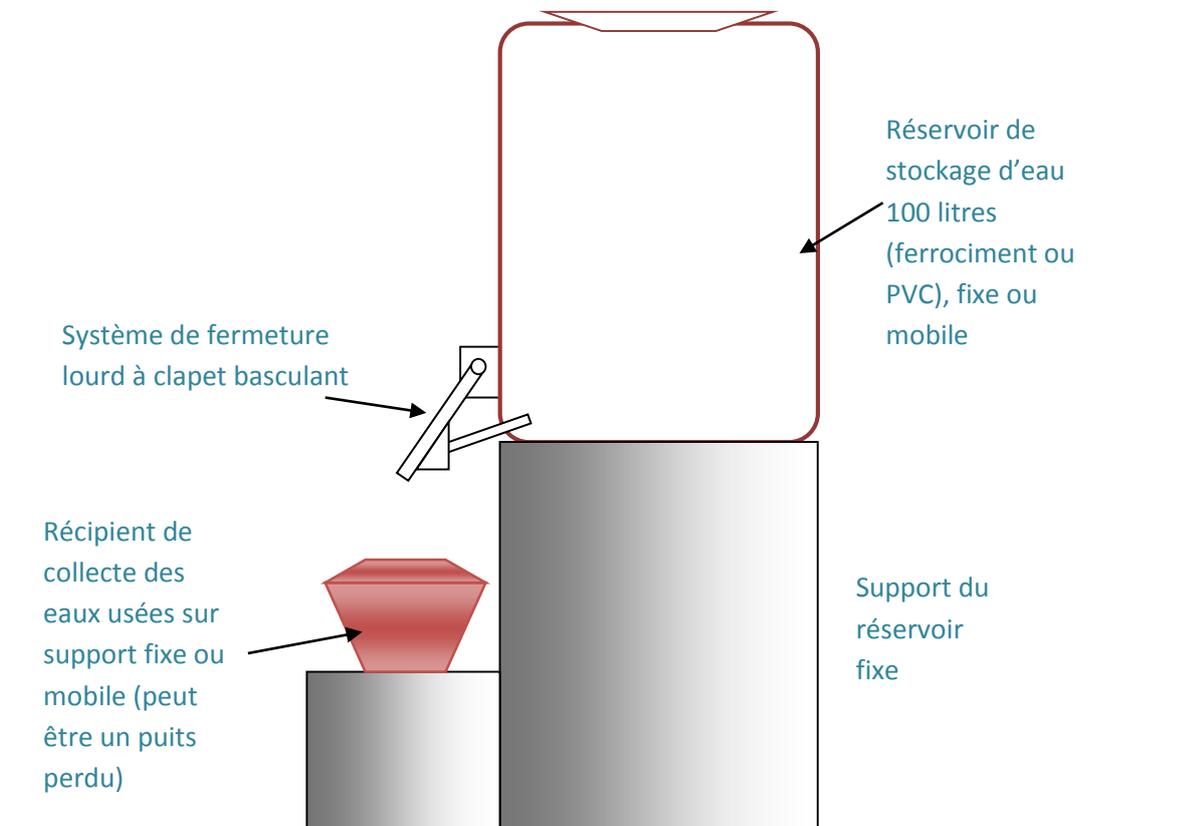


Robinet-vanne solide



Puisard

Schéma de principe du lave-mains à clapet, sans robinet



Photos d'un lave-mains à clapet, sans robinet

Attention : Le modèle de robinet à clapet illustré par les photos ci-dessous diffère légèrement du schéma présenté plus haut, mais son principe de fonctionnement est le même.



Autres types de lave-mains scolaires



Réservoir plastique amovible posé sur un support en ferrociment. Robinet. Porte-savon. Puisard.



Réservoir PVC « samarakolon » amovible, positionné dans un cercle métallique fixé sur un support en ferrociment. Robinet. Porte-savon. Aire anti-bourbier ou puisard.

Bouilloire sur socle plastique positionnés sur un support métallique à pédale

Bouilloire sur socle plastique avec pose-savon intégré



La bouilloire bascule lorsque le pied actionne la pédale



Tippy-tap :
Bidon plastique de 4 litres ou plus, percé d'un trou sur sa partie supérieure, fermé par un bouchon également percé de petits trous, et suspendu à un bâton horizontal. Le bidon bascule quand la pédale est actionnée. Aire anti-bourbier.



Drippy-tap : conserve ouverte sur sa partie supérieure et dont le fond est percé d'un petit trou. Utilisée pour puiser l'eau dans un réservoir. Une fois suspendue, l'eau verse permettant de se laver les mains pendant que la conserve se vide.



Fiche de réception des lave-mains maçonnés

(technique / provisoire / définitive)

Lave-mains scolaires UNICEF

Données de base :

| | | | |
|----------------|--|---------------------|--|
| Région | | CAP | |
| Commune | | Village / quartier | |
| Nom de l'école | | Nom de l'entreprise | |

Points de contrôle lave-mains :

| Pour chaque lave-mains à réceptionner, écrire « 1 » si c'est OK, « 0 » en cas de défaillance | | | |
|--|--|-------------------|--------------------|
| 1 | 1 lave-main par bloc de latrines | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 2 | Distance par rapport aux latrines < 15m | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 3 | Dimensions indiquées sur le plan bien respectées | | |
| 4 | Réservoir d'eau d'un volume de 100 litres au moins | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 5 | Hauteur du réservoir rendant le remplissage facile pour les enfants | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 6 | Fermeture équipée d'un cadenas en haut du réservoir | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 7 | Robinets en nombre suffisant (conformément au plan) | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 8 | Robinets de bonne qualité (robinet-vanne, bouton poussoir, clapet ou autre modèle accepté par l'UNICEF selon le modèle de lave-mains) | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 9 | Robinets amovibles, vissés à un tuyau métallique traversant le réservoir, permettant de remplacer les robinets sans gêner le réservoir | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 10 | Robinet bien étanche avec fil téflon ou autre (remplir le réservoir d'eau et vérifier) | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 11 | Hauteur des robinets adaptée aux enfants | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 12 | Porte-savons à côté de chaque robinet | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 13 | Seau, aire anti-bourbier et/ou puisard avec tamis de gravier à l'entrée du chenal (selon le plan) | Lave-mains filles | Lave-mains garçons |
| 14 | Vérification des autres réserves formulées durant les étapes précédentes | | |
| 15 | Autres remarques | | |

Récapitulatif des réserves sur les lave-mains :

| | |
|----|---------|
| 1. | 5. |
| 2. | 6. |
| 3. | 7. |
| 4. | 8. etc. |

Remarques additionnelles :

| |
|--|
| |
|--|

Conclusion : Réserves / Pas de réserves

Date : / /

| | Bureau de contrôle | DRACPN / SACPN | Entreprise | Mairie | Directeur d'école | CGS | UNICEF |
|-----------------|--------------------|----------------|------------|--------|-------------------|-----|------------------|
| Nom | | | | | | | |
| Prénom | | | | | | | |
| Fonction exacte | | | | | | | |
| N° de portable | | | | | | | |
| E-mail | | | | | | | |
| Signature | | | | | | | <i>Paraphe :</i> |

Copie p.i. :

Entreprise
Conseiller technique régional WASH / UNICEF
Programme WASH / UNICEF Bamako
CAP
DRACPN / SACPN
Mairie

Travaux : répartition des responsabilités

| Activité | UNICEF | Niveau national | | | Niveau région / cercle | | | | Commune | Ecole (Dir. / CGS / APE) | Entreprises | Bureau de contrôle |
|--|--|-----------------|------------------|-------------|------------------------|--|--|-----------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------------------------|
| | | DNEB / DNP | DNACPN, DNH, DNS | ONG (IEC) | AE / CAP | DRACPN / SACPN | DRH / SLH | DRS | | | | |
| Adoption des normes, spécification techniques minimales et plans-types | Leader | Participe | Participe | | Informés | Informés | Informés | Informés | | | | |
| Respect des normes, spécifications techniques et plans-types, contrôle qualité | Les fournit aux acteurs concernés et veille à leur respect | | | Observateur | Veille à leur respect | Veille à leur respect | Veille à leur respect | Veille à leur respect | | Veille à leur respect en tant qu'observateur et bénéficiaire (yeux et oreilles) | Les reçoit et les respecte | Responsable de leur respect |
| Etudes techniques | Commanditaire | | | | | | | | | | Leader | Leader |
| Réunions de chantier | Présent ou représenté par les services techniques de l'Etat et un B.E. | | | | | Présent pour les latrines ou se fait représenter | Présent pour les points d'eau ou se fait représenter | | Présent ou se fait représenter | Présent | Présent | Leader |
| Réceptions partielles | Si présent, participe et signe le PV | | | | | Si présent, participe et signe le PV | Si présent, participe et signe le PV | | Si présent, participe et signe le PV | Participe et signe le PV | Participe et signe le PV | Rempli et signe le PV |
| Réception provisoire et finale des travaux | Signe et valide le PV | | | | Invité | Signe pour les latrines | Signe pour les points d'eau | | Signe | Participe | Participe | Signe |

Sur le rôle du CGS, des enseignants et de l'ONG accompagnatrice

Le CGS est l'organe chargé de la gestion de l'école au nom de la mairie. Il est le premier responsable des infrastructures construites dans l'école (point d'eau, latrines, lave-mains), et du matériel d'assainissement et d'hygiène (équipements et consommables).

À ce titre, le CGS doit immédiatement informer la mairie des travaux en cours sur le domaine scolaire, et l'inviter à la réception provisoire et définitive des ouvrages. Si un problème est constaté au cours des travaux, le CGS doit en informer rapidement l'ONG accompagnatrice, l'UNICEF et la mairie. Le CGS ne peut pas intervenir directement auprès de l'entreprise de travaux ni du bureau de contrôle. Après leur réception, le CGS est responsable de gérer, entretenir et réparer le point d'eau, les latrines et les lave-mains.

Le CGS doit fabriquer ou acquérir à ses propres frais le matériel d'assainissement et d'hygiène dont l'école a besoin, et renouveler les consommables tels que le savon, l'eau de Javel, le crésyl etc.

L'équipe enseignante et les élèves utilisent les infrastructures construites à l'école.

Étant à chaque moment à l'école, les enseignants sont bien placés pour suivre l'avancée des travaux. Si un problème est constaté au cours des travaux, le directeur d'école doit en informer rapidement le CGS, l'ONG accompagnatrice et/ou l'UNICEF. Le directeur ne peut pas intervenir directement auprès de l'entreprise de travaux ni du bureau de contrôle.

Après réception, le directeur et l'équipe enseignante sont responsables de la bonne utilisation du point d'eau, des latrines et des lave-mains. Ils doivent en prendre soin et signaler au CGS tout problème ou tout besoin de réparation ou d'entretien.

Les enseignants et les élèves participent aussi à la fabrication ou l'acquisition du matériel d'hygiène. Ils sont responsables de leur bonne utilisation et veillent à leur renouvellement dès que nécessaire, avec le CGS.

L'ONG accompagnatrice a pour rôle d'apporter des conseils à l'école et de l'accompagner pendant toute la mise en œuvre du programme.

Elle aide le CGS et l'équipe enseignante à s'approprier le présent guide pratique, à suivre l'avancement des travaux et la réception des ouvrages, à fabriquer ou acquérir pour elles-mêmes le matériel d'hygiène dont ils ont besoin, et à identifier tout problème éventuel et à faire remonter l'information à l'UNICEF.

Elle aide le CGS, l'équipe enseignante et les élèves à utiliser correctement le point d'eau, les latrines, les lave-mains et le matériel d'hygiène, et à mettre en place des modalités de gestion efficaces et pérennes. Elle sensibilise les élèves, les enseignants, le CGS, et la population pour les inciter à améliorer leurs pratiques d'hygiène et d'assainissement.

Kits d'hygiène

Contenu, quantités et photos

Attention : À partir de la rentrée scolaire 2014-2015, l'UNICEF-Mali ne fournit plus de kit d'hygiène à ses écoles d'intervention. Les écoles sont encouragées (et aidées) à fabriquer elles-mêmes ce dont elles ont besoin, ou à se les fournir à leur frais.

| Équipements | Quantité | Fourniture | Photo |
|---|--------------|-------------|--|
| Lavage des mains au savon | | | |
| <p>Dispositifs de lavage de mains collectifs (voir présentation plus haut dans le chapitre « lave-mains », type « lave-mains collectif sur trépied)</p> <p>Peinture ou autocollant avec nom et logo du donateur et de l'ONG</p> | 1 par classe | Obligatoire |  |
| Savon en morceaux (boîte de 48 savons) | 3 par école | Obligatoire |  |
| Eau potable | | | |
| Seau plastique de 10 litres avec couvercle pour le transport de l'eau de boisson | 1 par classe | Obligatoire |   |

| | | | |
|--|---|--------------------|---|
| <p>Glacière en plastique avec robinet solide, pour la conservation de l'eau de boisson dans les salles de classe (contenance 25 à 30 litres)</p> <p>Peinture ou autocollant avec nom et logo du donateur et de l'ONG</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Gobelet (1 litre) pour les postes d'eau potable dans les classes</p> | <p>2 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Eau de Javel 12° marque La Croix (carton de 12 bouteilles d'1/4 de litre ou plus)</p> <p>ou</p> <p>Aquatabs</p> | <p>2 par école</p> <p>-</p> <p>18 comprimés de 75mg/enfants et/an</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Utilisation & entretien des latrines</p> | | | |
| <p>Bouilloire en plastique grande taille avec fil</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |

| | | | |
|--|-----------------------|--------------------|---|
| <p>Seau métallique léger avec anse (contenance d'environ 20 litres) pour le nettoyage des latrines</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Grésil (crésyl) pour le nettoyage des latrines (bouteille d'1 litre)</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Détergeant pour le nettoyage des salles de classe et des latrines (sachet de savon en poudre 50g)</p> | <p>100 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Brosse à long manche</p> | <p>3 par école</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Gants de ménage : paire en caoutchouc à la taille adaptée aux personnes à partir de 10 ans</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |

Nettoyage de la cour et des salles de classe

| | | | |
|---|---------------------|--------------------|---|
| <p>Brouette de marque « Haemmerlin »</p> | <p>1 par école</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Poubelles pour la cour : demi-fût peint avec de l'antirouille, soudé sur 3 petits pieds et avec couvercle</p> <p>Peinture ou autocollant avec nom et logo du donateur et de l'ONG</p> | <p>2 par école</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Poubelle plastique pour les salles de classe (côtés pleins, sans petits trous d'aération, et avec fermeture)</p> <p>Peinture ou autocollant avec nom et logo du donateur et de l'ONG</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Eponge épaisse pour les tableaux noirs (chutes de matelas à forte densité, épaisseur > 6 cm)</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |
| <p>Petite pelle ramasse poussière en plastique</p> | <p>1 par classe</p> | <p>Obligatoire</p> |  |



Ce guide technique a été élaboré par l'équipe Eau-Hygiène-Assainissement (WASH) de l'UNICEF-Mali.

Pour tout renseignement ou proposition d'amélioration, contactez Jérémie Toubkiss (jtoubkiss@unicef.org) ou Yagouba Diallo (ydiallo@unicef.org)